

L' AGRICOLTURA COLONIALE

ANNO XXII

FEBBRAIO, 1928 (Anno VI)

N.º 3

Industria zootecnica e colonizzazione in Tripolitania

Nell'aprile dello scorso anno, in occasione della Fiera di Tripoli, ebbe luogo un viaggio d'istruzione per i diplomandi dell'Istituto Agricolo Coloniale, al quale viaggio, per gentile concessione della Direzione dell'Istituto, ebbi il piacere di prender parte. Il soggiorno in Tripolitania ebbe la durata di circa 15 giorni, durante i quali, grazie ai mezzi messi a nostra disposizione dal Governo della Colonia e grazie alla guida preziosa del personale tecnico dell'Ufficio Agrario di Tripoli, ci fu dato di visitare i principali centri della Colonia e parecchie tra le più importanti concessioni.

Quindici giorni di permanenza in una colonia così vasta e nella stagione più favorevole sono troppo poca cosa per poter consentire di parlare con piena cognizione di causa di un problema così importante e complesso come è quello zootecnico; possono, però, essere sufficienti a raccogliere un insieme di impressioni e di osservazioni che, messe in relazione con le condizioni fisiche ed economico-sociali della Colonia, consentano di esprimere un giudizio sulle possibilità dell'industria zootecnica, con speciale riferimento al problema della colonizzazione. E tale è appunto lo scopo di questo scritto.

Lo stato attuale dell'industria zootecnica in Tripolitania

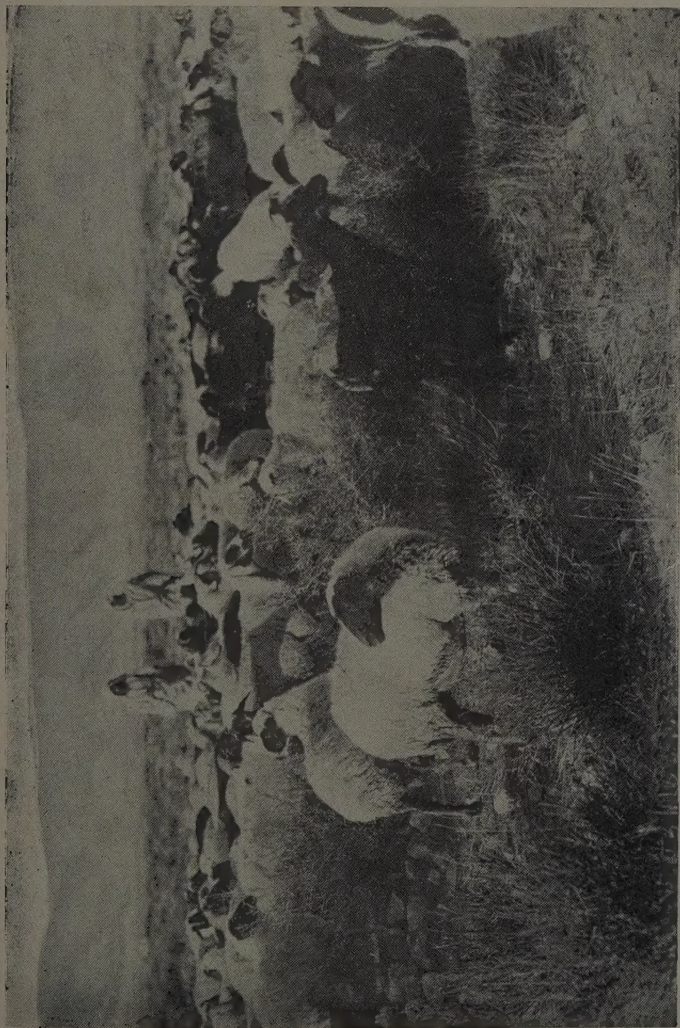
Quale sia l'efficienza dell'industria zootecnica della Tripolitania si rileva dalle cifre seguenti che indicano la quantità di bestiame esistente nell'ultimo triennio. I dati del 1925 sono stati raccolti dalla Direzione degli Affari Economici, quelli del 1926 e 1927 sono stati raccolti dai singoli Commissariati:

	1925	1926	1927
Bovini	25.694	34.044	29.477
Cavalli	3.120	3.006	3.448
Asini	21.579	28.556	30.468
Muli	5	37	36
Ovini	304.427	414.789	445.880
Caprini	187.894	302.800	478.102
Dromedari	34.330	32.257	54.121

Queste cifre devono essere prese, naturalmente, con criterio di relatività ed è comunque a ritenere che pecchino in difetto anzichè in eccesso. Esse rivelano, in generale, un progressivo aumento (per alcune specie sensibilissimo) nell'efficienza quantitativa del bestiame; ma bisogna affrettarsi ad osservare che, a parte le variazioni imputabili alla denunce più o meno incomplete, vi è un elemento che influisce notevolmente di anno in anno sulla efficienza quantitativa del bestiame della Colonia, e questo elemento è rappresentato dalla più o meno prolungata siccità e conseguente più o meno scarsa produzione foraggera.

Piuttosto, dalle cifre dianzi riportate, scaturisce un fatto essenziale e che va subito messo in rilievo: due sono le specie animali allevate abbastanza largamente in Tripolitania, la *ovina* e la *caprina*; seguono, in ragione d'importanza, i bovini, gli asini ed i dromedari; limitatissima è la produzione cavallina; pressochè nulla quella mulattiera.

Che se dal lato quantitativo passiamo a considerare quello qualitativo, il primo posto spetta ancora alla pecora. Come è stato ripetutamente rilevato da coloro che si sono occupati della produzione zootecnica della Colonia, questa è popolata di un'unica razza ovina, la razza *berbera a coda grassa*, che si trova diffusa, più o meno modificata, in tutta l'Africa del Nord. Noi conoscevamo questa razza per avere allevato e studiato un gruppo di soggetti nell'Istituto zootecnico di Portici, soggetti che suscitavano la nostra e l'altrui ammirazione per la mole notevole, per la rusticità, per il buono stato di nutrizione che conservavano anche quando scarseggiavano i foraggi, per gli agnelli pesanti che fornivano, per la quantità relativamente abbondante di lana prodotta, se pure piuttosto grossolana. Ritenevamo, però, che queste pregevoli caratteristiche si trovassero eccezionalmente nei greggi indigeni. Abbiamo, invece, con meraviglia e soddisfazione, constatato che dette caratteristiche sono comuni negli ovini della Tripolitania. Ora, quando si pensa che questi ovini posseggono la rara prerogativa di vivere sulla steppa brulla e infuocata per i 6-8 mesi della siccità estiva-autunnale (e che talora si prolunga fino a dicembre), di sopportare la sete per 2-3 giorni, di fare lunghissimi percorsi per trasportarsi dai luoghi di pascolo ai pozzi e viceversa, di *rimpolparsi* e ingrassare a vista d'occhio appena



Un gregge di pecore e di capre della Tripolitania.



Bovini e asinelli della Tripolitania.



Esemplare di pecora della Tripolitania
allevato nell' Istituto Zootecnico di Portici.

le piogge rinverdiscono la vegetazione e di raggiungere i 40-50 e persino i 60 Kg.; quando si pensa che le pecore danno agnelli che alla nascita pesano da 2 a 3 Kg. e che raggiungono la media di 10-12 Kg. a tre mesi; che le stesse alla tosatura danno da 2 a 3 Kg. di lana; quando, infine, si pensa che questo allevamento implica un minimo di investimento di capitali e di spese di esercizio e che dà ogni anno un reddito più o meno abbondante e pressochè sicuro; quando a tutto questo si pensa, *viene fatto veramente di concludere che nessun animale meglio della pecora berbera valorizza la steppa, e ben si potrebbe aggiungere che nessun allevamento e nessuna coltura possono essere attualmente più redditive dell'allevamento della pecora.*

I dati statistici su riportati dimostrano come anche l'allevamento della capra sia notevolmente sviluppato in Tripolitania; il che è perfettamente rispondente alle caratteristiche pastorali dell'attuale economia agraria della Colonia ed a quelle proprie di questa specie animale, che più ancora della pecora è capace di trasformare in latte e in carne i foraggi più magri e grossolani. Le capre della Tripolitania sono mediocri lattifere, hanno mole discreta (pesano da 30 a 40 Kg.), sono rusticissime e non meno delle pecore resistono alla fame, alla sete, al caldo, ai viaggi, ai venti. La capra è quindi un animale prezioso per l'indigeno e potrebbe essere tale anche per noi finchè pascolasse sulla steppa incolta; ma essa comincia a diventare pericolosa là dove si inizia l'opera di colonizzazione e con essa la coltivazione arborea. E poichè, come diremo meglio in seguito, uno dei capisaldi dell'attuale indirizzo della nostra colonizzazione è rappresentato dalla coltura dell'albero, facilmente s'intende come la capra non possa, in queste condizioni, aspirare ad essere oggetto di cure speciali da parte dei nostri colonizzatori.

L'allevamento bovino in Tripolitania si effettua prevalentemente nelle oasi, dove soltanto vi è la possibilità di adeguate risorse foraggiere anche nei lunghi mesi della siccità estivo-autunnale; e questo spiega la efficienza piuttosto modesta in bovini nella Colonia. Questi animali, per quanto sobri, rustici, provvisti di grande potere di adattamento, non potrebbero trascorrere tutto il lungo periodo della siccità senza ricevere qualche modesto supplemento che valga ad integrare lo scarsissimo pascolo secco offerto dalla steppa; e poichè manca nell'indigeno quel senso di previdenza che sarebbe necessario per potere, nella buona stagione, raccogliere quel tanto di fieno che dovrebbe occorrere per il periodo della carestia, succede ineluttabilmente che l'allevamento bovino deve mantenersi in limiti assai ristretti.

Dal punto di vista qualitativo dobbiamo dire che i bovini indigeni ci sono apparsi superiori a quello che l'ambiente naturale lascerebbe a tutta prima supporre. Sopra tutto ci ha colpito il fatto che, laddove la produzione foraggera è discreta, i bovini si presen-

tano di buona mole (300 a 400 Kg), hanno forme abbastanza corrette, si mantengono in carne e le femmine danno una produzione lattea (5-7 Kg. nel periodo della massima produzione) che, riferita alla loro taglia e alla quantità e qualità di foraggi consumati, è tutt'altro che disprezzabile. *È una constatazione veramente confortante poichè dimostra che vi è la possibilità di un sensibile miglioramento con le risorse che offre la razza indigena, senza pensare, almeno per ora, ad altre razze il cui adattamento, nelle condizioni attuali, sarebbe molto dubbio.*

Fra la produzione equina quella numericamente notevole è, come si è visto, quella degli asini. Piccolo, frugale, docilissimo, agile, resistente, l'asinello della Tripolitania rappresenta per l'idigeno il sussidio indispensabile per il trasporto a soma dei prodotti e delle persone. Come in tutte le economie povere e soprattutto deficienti di foraggi, l'asino compie la funzione di motore eminentemente economico, adattabile a tutti i disagi e a tutte le privazioni. Data questa sua precisa funzione, l'allevamento dell'asino non può essere trascurato nella nostra Colonia neppure laddove subentra la colonizzazione regolare; ma per farne un motore veramente utile all'agricoltura esso dovrà trasformarsi soprattutto con aumento di statura e di mole.

Limitata è la produzione cavallina, che in complesso è rappresentata da soggetti i quali, se non sempre pregevoli come forme, sono però dotati di molto *fondo*, sono energici, vivaci, trottatori e galoppatori instancabili, ottimi soprattutto per la sella. Come è avvenuto ed avviene in Paese, così anche in Tripolitania gli ippofili si sono sbizzarriti e si sbizzarriscono in progetti e programmi di incremento quantitativo e soprattutto qualitativo dei cavalli della Colonia. Noi pensiamo che in tutto questo non solo vi sia molta poesia ma anche un grave pericolo: quello di rovinare il *buon* cavallo attualmente esistente. Epperò, a nostro avviso, in merito alla produzione cavallina, non vi può essere che una via: *selezionare i cavalli indigeni ed aumentarne, fin dove lo consentano le condizioni della produzione foraggera, il numero col duplice scopo di poter consentire la rimonta alle nostre truppe coloniali e di predisporre il materiale femminile per una adeguata produzione mulattiera.* È inconcepibile, invero, il fatto che in Colonia manchi completamente la produzione del mulo. Quali ragioni vi ostano? Queste ragioni noi non le vediamo. Non ragioni tecniche, dal momento che in Colonia vive bene il cavallo e vi prospera l'asino, e dato che il mulo, come è ben noto, è assai meno esigente del cavallo e più resistente di questo al caldo, al lavoro, alle privazioni; non ragioni economiche perchè l'allevamento del mulo è più lucrativo che quello del cavallo e dell'asino; non ragioni di colonizzazione chè, anzi, il mulo potrebbe rappresentare il più adatto e conveniente motore animale per i colonizzatori della Tripolitania.

I fattori limitanti l'industria zootecnica in Tripolitania

Non scopriamo nulla di nuovo, anzi non facciamo che riaffermare una verità ben nota, ma sulla quale non sarà mai superfluo insistere, dicendo che in Tripolitania l'industria zootecnica cozza contro due grandi difficoltà che si riassumono nella *grande scarsità di foraggi e di acqua*.

Se si fa astrazione dalle oasi — dove, invero, si potrebbe aumentare sensibilmente la produzione foraggera e dove l'acqua di solito non difetta — e si guarda alla immensa pianura stepposa e agli altipiani del Gebel, cioè al territorio destinato o da destinare alla colonizzazione o comunque allo sfruttamento, è facile rendersi conto della verità suaccennata.

Epperò, non è possibile parlare di un programma zootecnico se non si dà prima una risposta a queste domande: quali sono le possibili risorse foraggere della Colonia? Fino a che limite esiste la possibilità di procurarsi l'acqua per gli animali ed eventualmente per l'irrigazione dei prati e degli erbai? Queste domande investono due questioni che meriterebbero un'ampia trattazione basata su una conoscenza ben più completa delle condizioni ecologiche ed agrarie della Colonia che non sia la nostra. Tuttavia noi crediamo si possa affermare che se oggi le risorse foraggere della Tripolitania sono molto scarse — essendo rappresentate dal non abbondante pascolo verde invernale-primaverile e dal magrissimo pascolo secco estivo-autunnale e dalle poche scorte di fieno, di paglia e di orzo — dette risorse potrebbero essere aumentate gradualmente e sensibilmente con mezzi opportuni. Di questi mezzi e del posto che dovrebbe occupare l'industria zootecnica nella colonizzazione della Tripolitania diremo in una prossima nota.

R. GIULIANI

Ordinario nel R. Istituto Sup. Agrario e Forestale
Incaricato di zootecnia coloniale nell'Istituto Agricolo Coloniale di Firenze

Problemi relativi alla coltura della canna da zucchero

I giornali politici hanno portato a conoscenza del gran pubblico italiano che il Primo Ministro, nella mattinata del 26 Gennaio u. s., si è degnato ricevere il Gr. Uff. Federico Bocca, proveniente dalla Somalia, ove si era recato al seguito di S. A. R. il Duca degli Abruzzi, Presidente della *Società Agricola Italo-Somala*. Egli ha consegnato a S. E. Mussolini una lettera autografa del Duca e un

vasetto contenente il primo zucchero di canna prodotto dal grande zuccherificio impiantato dalla *Società Saccarifera Somala* al Villaggio Duca degli Abruzzi dell'azienda della *S. A. I. S.* e che è entrato in funzione nella mattinata del 31 Dicembre scorso. Lo zuccherificio, sorto con tutti i mezzi tecnici più adatti e moderni, è capace di una lavorazione giornaliera di circa 3000 Q.li di canna per la produzione di zucchero greggio, che verrà in gran parte trasportato in Italia e per il rimanente venduto nella Colonia.

Il Gr. Uff. Bocca ha anche consegnato una lettera del Duca degli Abruzzi e un vasetto di zucchero al Ministro delle Colonie, S. E. Federzoni, e al Ministro delle Finanze, S. E. Volpi Conte di Misurata.

L'avvenimento, semplice e modesto in apparenza, ha una grande portata, perchè sta ad indicare che per la Somalia si apre una nuova via di attività agricola-industriale che non mancherà di far sentire i suoi benefici effetti sull'economia della Colonia e sui rapporti di scambio con la Madre-Patria.

Dai primi e felici esperimenti di coltura della canna da zucchero intrapresi dal compianto Dott. Romolo Onor, presso l'Azienda Agraria Governativa di Genale, si è passati oggi, per fermo volere di un Principe di Casa Savoia e per capacità di tecnici italiani, alla fase veramente industriale della coltura della canna ed estrazione dello zucchero nella Somalia.

Noi che abbiamo seguito — e seguiamo — passo passo gli sforzi della *S. A. I. S.* e l'abbiamo accompagnata nel suo aspro e difficile cammino con i più fervidi voti, mai dubitando del successo, possiamo sinceramente manifestare la nostra soddisfazione per il nuovo positivo risultato conseguito, ed esprimere al Principe Augusto, al suo valoroso e fedele collaboratore, Prof. Dott. Giuseppe Scassellati Sforzolini, Direttore Generale e Procuratore della *S. A. I. S.* in Somalia, al Dott. Ubaldo Foà e Ing. Giulio Rapetti dell'Ufficio Tecnico della «*Società Zuccherificio Gulinelli*» che per conto della *Saccarifera Somala* curarono il primo il progetto dello Stabilimento ed il secondo l'esecuzione dell'impianto al Villaggio Duca Abruzzi, il nostro sentito compiacimento per l'opera compiuta.

La coltura della canna da zucchero nella Somalia, come abbiamo detto, ha avuto il suo battesimo a Genale, ove oggi, per merito di S. E. il Conte De Vecchi di Val Cismon, è sorto un nuovo centro di attività agraria a mezzo di concessionari italiani.

I tecnici del locale Ufficio Agrario, nella stessa Azienda Governativa, hanno continuato gli esperimenti colturali, con introduzione anche di nuove varietà, e con risultati sempre molto soddisfacenti.

La coltura della preziosa graminacea saccarifera in breve si è

imposta all'attenzione dei concessionari metropolitani, guadagnandone le simpatie. È da augurarsi perciò che anche a Genale sorga al più presto uno zuccherificio che permetta la possibilità della coltura della canna in scala industriale anche in quella zona irrigata dalle stesse acque dello Scebeli a mezzo del canale a cui è stato dato il nome del Governatore fascista che l'ha ideato e fatto costruire, con notevoli, evidenti benefici per i concessionari che potranno così contare su di un'altra coltura a prodotto facilmente collocabile. Ma per la costruzione di un moderno zuccherificio, di adeguata potenzialità lavorativa, occorrono dei capitali, in misura tale che non è possibile richiedere ai concessionari stessi, anche consorziandoli, perchè le loro disponibilità non sarebbe conveniente di sottrarre alla valorizzazione fondiaria delle loro aziende. Occorre che dei capitalisti, degli industriali portino la loro attenzione su tale problema, e del resto, la stessa *Saccarifera Somala*, che presto sarà in possesso di dati positivi e concreti, potrebbe prendere in esame la possibilità e convenienza di estendere la sua attività anche a Genale. Ci risulta che S. E. De Vecchi, che con tanta fede e passione vigila e dirige la valorizzazione economica della Colonia, ha già preso in considerazione il problema e certamente non mancherebbe di accordare — nella fase d'impianto ed iniziale — i necessari aiuti e le dovute facilitazioni ai volenterosi che volessero accingersi a tradurre in atto l'impresa.

A Genale peraltro, le condizioni di esercizio per uno zuccherificio sono un po' diverse da quelle del Villaggio Duca Abruzzi, perchè là non si tratta di un'unica vasta e sola impresa agraria che può fornire con le sue colture il quantitativo di canne necessarie ad assicurare e soddisfare la potenzialità lavorativa dello zuccherificio posto al suo servizio, e le di cui sorti economiche sono in certo qual modo interdipendenti, (1) ma si tratta di una zona a *concessioni*, nella quale occorre far sorgere rapporti stretti e convergenti fra impresa industriale e imprese numerose e frazionate colturali, perchè queste siano stimolate nella coltura attraverso un adeguato compenso per le canne prodotte, e quella trovi la materia prima necessaria e conveniente per l'esercizio dell'industria e la remunerazione dei capitali investiti. Il che praticamente si risolve nello scegliere un sistema di compra-vendita delle canne che concili ed armonizzi i due interessi. In proposito, forse riuscirà non del tutto inutile, ricordare

(1) La *Società Saccarifera Somala* è stata costituita con capitali sottoscritti in parti uguali dalla *S. A. I. S.* e dal *Consorzio Nazionale Produttori Zucchero*, con l'accordo che la *Società Agricola* deve provvedere alle coltivazioni di canna e consegnare il prodotto sui campi alla *Saccarifera* per la lavorazione.

le diverse modalità di acquisto delle canne da zucchero adottate dagli zuccherifici di altri paesi riassumendoli da un memoriale preparato dalla Direzione dell' Agricoltura dell' Isola Maurizio per la conferenza zuccheriera ivi tenutasi nel decorso anno. (1)

All'Isola Maurizio le canne vengono abitualmente comprate dagli zuccherifici sulla base di un numero fisso di chilogrammi di zucchero — generalmente del *vesou* (sugo zuccherino di spremitura) o suo equivalente in denaro — per tonnellata di canne: da Kg. 65 a 75 di *vesou* per tonnellata di canna, la media essendo presso a poco, di Kg. 70. A Cuba si pratica un sistema di pagamento analogo, e cioè gli zuccherifici pagano le canne comperate per mezzo di una percentuale di zucchero per tonnellata di canne consegnata, percentuale che varia considerevolmente secondo punti di vista e circostanze diverse e che in genere oscilla da libbre 4,5 a 7 di zucchero per Kg. 100 di canne. Nel Sud-Africa, è stato recentemente convenuto di fare i pagamenti sulla base di una cifra prestabilita, a scala mobile però quando il prezzo dello zucchero sul mercato eccede certi limiti. Questo sistema ha sollevato continue contestazioni tra i coltivatori e gli industriali zuccherieri sud-africani, tanto che si dovè ricorrere annualmente alla nomina di Commissioni Governatoriali, per appianare le divergenze. La Commissione che funzionò nel 1926, ha proposto un sistema di pagamento basato sul contenuto in saccarosio delle canne (grado zuccherino). Sistema questo, che è stato altre volte suggerito in altri paesi come il più razionale per stabilire i pagamenti, e che non fu seguito per la difficoltà praticamente insormontabile di campionare i numerosi vagoni di canne per la determinazione della ricchezza zuccherina. Si presenta perciò quanto mai interessante seguire l'esperimento, nell'applicazione pratica.

Alle Isole Antioa e S. Kitto, dell'Arcipelago delle Indie Occidentali, per il pagamento delle canne di coltivatori vincolati da contratto è stato adottato un sistema che si differenzia notevolmente dai precedenti e che consiste nel fare un primo pagamento alla consegna, calcolato sulla base di un certo quantitativo di zucchero per unità di peso di canna, precedentemente fissato da una Commissione di nomina governatoriale (libbre 4,5 di zucchero cristallino grigio per 100 libbre di canne, che in differenti casi e circostanze viene aumentato fino a libbre 5-5,5%) a cui fa seguito un secondo pagamento basato su di una ripartizione degli utili netti dello zuccherificio fra coltivatori e impresa industriale. Alla Martinica i medi e grandi coltivatori hanno stipulato con gli *zuccherifici centrali* (così

(1) « *Les Produits Coloniaux et le Matériel Colonial* ». Supplément Technique aux « *Cahiers Coloniaux* » de l'Institut Colonial de Marseille, 21-12-1927, N. 48, pagg. CLXIV-CLXVI.

denominati, perchè si tratta di stabilimenti industriali che hanno sostituito il lavoro di numerosi piccoli *mulini* esistenti in ciascuna fattoria) un contratto della durata di 10 anni, tacitamente rinnovabile, col quale s'impegnano a fornire la totalità delle canne che possono produrre, dietro corresponsione di un prezzo variabile secondo il corso dello zucchero, e una partecipazione determinata agli eventuali utili degli zuccherifici. Questi ultimi sistemi sono quanto mai interessanti, tanto più che sembra che, nelle condizioni in cui sono stati adottati, soddisfino entrambi le parti interessate.

Ad un'altro problema relativo alla coltivazione della canna da zucchero vogliamo far cenno in questo articolo ed è quello che si riferisce alla fioritura delle canne, di cui sono stati osservati casi anche nella Somalia.

Sull'argomento ha riferito lo scorso anno il Sig. Nathan Lewy W. ad una delle assemblee generali dell'Associazione dei Chimici degli zuccherifici e delle distillerie della Francia e Colonie (1), dalla cui comunicazione riassumiamo alcuni dei punti più salienti.

La canna da zucchero appartiene a quella categoria di piante che in condizioni normali, non fioriscono che raramente. L'entrata e la durata della fioritura variano a seconda della specie e, anzi, secondo Krüger, vi sarebbero addirittura delle varietà in cui la fioritura non sarebbe stata finora mai notata. A Giava fiorisce verso il Maggio, a Madera in Gennaio, alla Guadalupa, secondo Bonâme, da Novembre a Gennaio, alle Hawai in Novembre, in Cocincina da Giugno ad Agosto-Settembre. Spesso si osserva in uno stesso appezzamento assenza di fiori su una notevole parte dei ciuffi di canne mentre la rimanente mette in evidenza le più pompose infiorescenze che sia dato di vedere. Spesso ancora si notano dei ciuffi di canne che presentano contemporaneamente culmi con fiori e senza. Al Perù poi il Lewy ebbe occasione di notare che i rigetti fioriscono più facilmente delle canne piantate nell'anno.

La fioritura è favorita dai raggi ultra-violetti della luce solare, da un conveniente grado di temperatura (in eccesso l'ostacola, mentre nella quantità strettamente necessaria la può provocare prematuramente), dall'aridità del clima, ecc.

La canna da zucchero produce molti fiori, ma pochi frutti fecondati. La proporzione varia a seconda delle specie e qualche varietà si distingue particolarmente per la piccola quantità di frutti fertili che produce. Tale proporzione, secondo Soltwedell, può variare da

(1) NATHAN LEWY W. « *Influence de la Floraison de la Canne à sucre sur son Rendement au point de la vue Industriel* ». Bull. de l'Ass. des Chimistes de Sucrierie et de Distillerie de France et des Colonies, N. 11. pagg. 383-389, Paris, 1927.

0,23 al 31 % dei fiori prodotti. La sterilità può anche dipendere dall'insufficiente sviluppo dei granuli di polline, che spesso si atrofizzano; il che spiegherebbe ampiamente perchè in tali varietà, riesce impossibile la fecondazione. Fatto molto importante, messo in rilievo dal Lewy nella sua comunicazione, è che nessun rapporto esiste tra quantità dei fiori poco produttivi di semi fertili e il contenuto in zucchero delle canne madri; questo può essere anche elevato e la canna dare un buon rendimento in zucchero nella lavorazione industriale.

L'A. accennato poi al problema della moltiplicazione per seme della canna (*Seedling*) per il miglioramento e la ricerca di nuove varietà, più ricche, più rustiche e di maggior rendimento colturale è passato ad illustrare le esperienze che ebbe modo di fare qualche tempo fa al Perù sul rendimento dal punto di vista industriale delle canne fiorite o no. Allo scopo egli prese dei soggetti da dei ciuffi di canne che presentavano contemporaneamente culmi fioriti e culmi non fioriti. Vennero tutti cimati e poi pesati. Il taglio venne fatto allorchè le canne erano presso la maturazione, non coincidendo questa del tutto con la fine della fioritura; poichè con essa il culmo giunge al termine del suo accrescimento, mentre la maturazione non ha luogo che qualche mese dopo: è appunto allora che la canna contiene il massimo di saccarosio e il minimo d'invertito. Finchè non si giunge a tale istante, la ricchezza in saccarosio aumenta ancora, non importa che la canna abbia fiorito o no. Nell'esperimento ogni partita venne divisa in due lotti, uno costituito dalla parte superiore delle canne e l'altra dalle parti inferiori. Dall'esame dei dati comparativi il Lewy poté ricavare le seguenti conclusioni.

Nelle canne fiorite o no, le parti superiori dei culmi, danno sempre un' *estrazione* in sugo inferiore a quella che si ottiene con le parti vicine al piede del ciuffo. E questo era già da tempo noto.

La *purezza* del sugo proveniente dalle parti superiori è più bassa di quella proveniente dalle parti inferiori.

Poca differenza vi è tra la purezza del sugo proveniente dalle stesse sezioni delle canne.

Il *coefficiente glucosico* segue presso a poco, le fluttuazioni della purezza e così dicasi del *non-zucchero*.

Lo zucchero estratto per cento in peso di canne parrebbe piuttosto in favore delle canne fiorite. Da cui deriva, che, dal punto di vista industriale, non vi è differenza sostanziale tra canne fiorite e non fiorite. Le due sorte si possono lavorare allo zuccherificio senza alcuna speciale differenziazione.

È vero però che la canna che ha fiorito arresta pressochè completamente il suo sviluppo, poichè il culmo fiorito, ha terminato il suo accrescimento e non si allunga più. E non solo non si allunga

ma quando dagli ultimi nodi formati spuntano delle gemme o alette che lignificando e disseccando la porzione interessata del culmo la rendono inutilizzabile per la fabbricazione, mentre che la canna che non ha fiorito continua ad allungarsi fino a qualche mese precedente al taglio e aumenta di altrettanto il rendimento colturale.

Le belle infiorescenze che sormontano la canna fiorita spariscono pressochè completamente dopo di 1 mese o 6 settimane e la pianta si avvia verso la sua maturazione.

Secondo il Sig. De Sornay, la pianta termina così la sua vegetazione e può essere tagliata a capo di 11-12 mesi. Al Perù l'A. ebbe occasione di seguire i ciuffi di canne dopo la fioritura e poté osservare che appena essa è terminata — e anche avanti — spuntano alla base dei rigetti, che, se l'umidità e i fertilizzanti non mancano, acquistano rapidamente un forte sviluppo, per cui ne consegue un forte aumento nel rendimento colturale. È necessario naturalmente, che i rigetti abbiano avuto il tempo di svilupparsi.

La durata della vegetazione delle canne da zucchero e conseguente epoca del taglio si riconnette anche al problema di assicurare allo zuccherificio una regolare fornitura di materia prima. In proposito il Rigotard, ex-Capo del Servizio dell'Agricoltura e delle Foreste della Riunione, in un simpatico e cordiale articolo sulla coltivazione della canna da zucchero nelle nostre Colonie (1) esprime il seguente avviso circa il metodo finora seguito presso la S. A. I. S. per il taglio delle canne. Può darsi che le canne di un anno appena diano un rendimento altrettanto soddisfacente delle canne di 15-16 mesi; tuttavia allorchè le colture copriranno delle centinaia di ettari, si sarà portati ad allungare il periodo vegetativo allo scopo di poter regolarmente alimentare gli stabilimenti. Il clima (della Somalia) molto arido, limita il periodo utile per le piantagioni a pochi mesi, e, d'altra parte, l'irrigazione potrebbe, in alcuni anni, mostrarsi nettamente insufficiente a permettere di scaglionare le piantagioni su di un più lungo spazio di tempo, allo scopo di avere canne da tagliare che abbiamo sempre raggiunto una dozzina di mesi di vegetazione. Ma su questi problemi come su altri inerenti alla coltura della canna da zucchero, i nostri valorosi tecnici agrari che operano nella Somalia, non mancheranno di portare il loro valido contributo per la loro relativa risoluzione.

A. FERRARA

(1) M. RIGOTARD. *La Canne à Sucre dans les Colonies Italiennes*. Revue Economique Française de la Soc. de Géographie Comm. de Paris. 1927 - n. 12 pagg. 336-337.

Nuovi orizzonti e possibilità di nuovi orientamenti sulla valorizzazione agraria della Tripolitania

Decisamente la Tripolitania sta assumendo giornalmente nuovi aspetti ed il visitatore di qualche anno fa, ritornandovi, si guarda attorno meravigliato e si domanda: ma sono veramente nel medesimo ambiente?

Si; è la medesima terra quella che calpesta, è il medesimo clima quello che lo circonda, è il medesimo sole quello che lo riscalda.

Nulla di tutto ciò è modificato; solamente all'ignavia dei passati Governi si è sostituita l'attività operosa del Regime fascista; alla incredulità degli Italiani di una volta, si è sostituita la fede e la volontà dei nuovi Italiani, di quelli che non si sono accontentati di sentire ma hanno voluto vedere e dalla visione hanno portato la certezza della riuscita, e si sono fermati su questa Quarta Sponda, sicuri di ottenere una affermazione.

Il lavoro di questi Pionieri ha trasformato e trasforma continuamente la fisionomia della steppa, e su di essa sorgono le case coloniche, si sviluppano le piante, si sistemano gli impianti idrici, trovano alimento i greggi.

L'aratro ha intaccato profondamente la crosta, ha estirpato le male erbe, ha fecondato il solco.

E la nuova fisionomia, tutta luce, fa dimenticare il buio passato.

* *

Una delle modificazioni più decisive apportate in questo ultimo periodo nell'assetto delle aziende agrarie si identifica con le trivellazioni dei pozzi, cioè con l'aver abbandonato in genere lo scavo del pozzo fino alla prima falda acquea, per raggiungere, invece, delle profondità maggiori.

Quali erano i criteri, e quali erano i mezzi che indirizzavano e presiedevano la utilizzazione e la captazione dell'acqua sotterranea esistente in quantità più o meno abbondanti, ed a profondità più o meno variabili, entro tutto il territorio che dal mare si spinge fino alle pendici del Gebel tripolino?

L'acqua estratta dal sottosuolo doveva servire a diversi usi, ma in special modo, data l'organizzazione colturale adottata nella valorizzazione della Colonia, cioè impostata essenzialmente su coltivazioni arboree asciutte a lungo ciclo vegetativo, a garantire la possibilità di poter predisporre in tempo utile, e sempre nei primi anni dell'impianto, di un quantitativo di acqua tale da consentire le re-

golari bagnature alle giovani piantine nei periodi estivi ed autunnali, quando le precipitazioni atmosferiche sono scarse o affatto nulle.

Secondo scopo: l'agricoltore doveva trarre dal sottosuolo tutta l'acqua necessaria per gli usi e bisogni personali e dei lavoratori, e tutta quella occorrente per l'abbeveraggio del bestiame.

Terzo scopo: se la capacità del pozzo era superiore a detti fabbisogni, l'eccedenza di acqua veniva utilizzata per creare attorno al centro stesso di captazione, una piccola superficie irrigua destinata per lo più a coltivazioni di foraggiere, soprattutto erba medica, e di ortaggi.

Nelle linee generali l'utilizzazione dell'acqua avveniva in detta forma.

Il pozzo, scavato fino alla profondità della prima falda acquea, variava nel diametro e nella profondità.

Nei terreni sciolti o poco compatti si rendeva necessario un rivestimento interno che poteva essere o di materiale laterizio o di blocchetti di pietra scavati, questi, nella concessione stessa o acquistati sul mercato.

Le profondità erano molto variabili, da un minimo di pochi metri, ed affioranti, a Tagiura-Ain-Zara ad un massimo di 20-30 metri.

Al pozzo veniva poi applicato un mezzo di sollevamento che poteva essere rappresentato o da una noria, o da un aereomotore, o da un motore a scoppio.

L'acqua estratta, raccolta in una vasca vicina al pozzo, veniva distribuita a mezzo di canaletti alla limitrofa superficie irrigua, e portata con recipienti e mezzi animali alle singole piante arboree sparse su tutta l'azienda.

Una tale organizzazione presentava molti inconvenienti, e, se poteva essere adattata a piccole aziende di poche decine di ettari, non avrebbe potuto esserlo per grandi aziende, poichè in questo caso i centri di raccolta dell'acqua dovevano moltiplicarsi (pozzo — mezzo di sollevamento — vasca), portando di conseguenza un forte aggravio economico per l'azienda stessa.

Infatti, un pozzo così costruito non dava che pochi mc. orari di acqua, dipendenti in parte dal mezzo di sollevamento applicato, e in media non più di 5 ÷ 8 orari.

Aumentando la portata del mezzo di sollevamento si aveva il prosciugamento del pozzo, ed allora bisognava interrompere il lavoro ed attendere che la filtrazione avesse portato nel pozzo il liquido nuovo.

Così stando le cose, si pensò ad una nuova soluzione del problema idrico, interessante ormai non più pochi ettari, ma molte migliaia, cioè tutta la fascia costiera dal confine tunisino ad Occidente, alle regioni di Homs e Misurata ad Oriente, e le zone indemaniate

a Sud di Tripoli verso Suani ben Aden-Azizia-Castel Benito; e dopo studi, tentativi, esperimenti, venne dimostrata la possibilità di poter avere a disposizione dei quantitativi di acqua molto superiori ai normali, spingendo lo scavo del pozzo a profondità superiori di quelle raggiunte dalla prima falda acquea, ed in media varianti dai 15 ai 20 m., fino ad arrivare ad una più profonda riserva contenuta nel sottosuolo, e, dalle prove eseguite, trovata ormai esistente in tutta la zona costiera.

Si ebbero così le prime trivellazioni, le quali dettero dei risultati non solamente lusinghieri, ma veramente insperati.

Oggi, a distanza di un biennio circa dal primo esperimento, il problema idrico della Colonia può dirsi sufficientemente risolto, pur ammettendo che tale risoluzione non ha portato nè dovrà portare un mutamento sostanziale nelle direttive seguite, e oramai consacrate da lunghi anni di esperienza, sulla valorizzazione agraria della Colonia, ma piuttosto tale valorizzazione verrà facilitata, e potrà essere integrata da altre coltivazioni a più rapido reddito, che prima non si potevano avere,

I pozzi trivellati arrivano dunque ad una profondità sottostante alla prima falda di circa 15-20 m. e l'acqua, sempre abbondante, sale nel tubo fino al livello della prima falda.

Dai risultati delle prove, si può asserire che il nuovo sistema dà una capacità minima al pozzo di circa mc. 60 ÷ 100 orari, senza abbassamento di livello, poichè il pozzo non si prosciuga, anche quando il lavoro di estrazione è continuativo per tutta la giornata.

Si ha invero un iniziale abbassamento del pelo liquido, non superiore ai 2 metri, ma poi rimane costantemente immutata l'altezza della colonna d'acqua.

Per lo scavo di tali pozzi vi sono oggi a Tripoli diverse ditte rappresentate da persone offerenti la massima garanzia di capacità e di serietà, le quali s'incaricano pure della sistemazione degli impianti di sollevamento.

Con le portate suaccennate è giocoforza abbandonare la noria e l'aereomotore, per applicare invece dei motori a scoppio, ad olio pesante, od elettrici, uniti a pompe centrifughe orizzontali o verticali.

Quali sono i vantaggi determinati da nuovi pozzi, nei riguardi dell'agricoltura, e nei rapporti dei nuovi pozzi raggiungenti la prima falda?

Un primo vantaggio diretto è rappresentato dal minor costo del mc. di acqua sollevato, da cm. 50-60 per la noria e da cm. 60-70 per l'aereomotore a cm. 15-20 per le motopompe ed elettropompe.

Per grandi aziende aventi bisogno di molti mc. di acqua giornalieri il vantaggio non è di piccola portata, ma bensì molto significativo.

Un secondo vantaggio, sempre per le grandi aziende, è rappre-

sentato dal minor numero di centri idrici completi da curarsi nell'azienda stessa.

È ovvio che il lavoro possibile con l'acqua messa a disposizione da un pozzo trivellato sarà enormemente superiore a quello possibile con l'acqua messa a disposizione da un pozzo, comune, pure non essendo tale lavoro proporzionale ai mc. sollevati.

In tale conseguenza sta il minor numero di impianti, e, come risultato finale, un minor impiego di capitale fondiario, per impianti idrici, per ha.

Ma il vantaggio indiscutibilmente più importante sarà determinato dalle nuove possibilità di sviluppare maggiormente le colture irrigue, e in modo particolare le foraggere,

Invece dei pochi mq. di irriguo, possibile con i vecchi sistemi, gradatamente la superficie potrà arrivare ad ettari, e di conseguenza si potrà pensare ad un allevamento molto più importante che non sia quello attuale, del bestiame bovino ed equino.

Le condizioni dei pascoli non permettono ancora di tenere nell'azienda un equo numero di capi grossi di bestiame, e molte volte l'alidore estivo prolungantesi nella stagione autunnale preoccupa seriamente anche gli stessi allevamenti ovini, per i quali nella stagione più difficile viene a mancare l'alimento indispensabile.

Con la possibilità quindi di avere delle coltivazioni di medica e di altre foraggere, fra le quali va ricordato il *Pennisetum purpureum* sperimentato con ottimo successo dal Dott. Leone ed ormai di sicuro rendimento, si potranno avere delle riserve di foraggi, in modo tale da eliminare completamente le preoccupazioni suddette e in modo da dare all'agricoltore la garanzia più assoluta sulla riuscita degli allevamenti zootecnici.

Si creeranno così delle possibilità di lavoro; si creeranno così delle riserve di letame, cioè di quella materia tanto necessaria e tanto utile a garantire le riserve fertilizzanti nel terreno agrario, materia organica assai scarsamente rappresentata in tutti i terreni della Colonia.

Non solo, ma attorno ai centri urbani e lungo la linea costiera potrà modificarsi anche il criterio di valorizzazione e si potrà pensare con serietà ad introdurre delle coltivazioni industriali, delle coltivazioni di ortaggi, di frutta, di primizie, coltivazioni che potranno trovare un ottimo collocamento sia sui mercati nazionali che in quelli esteri.

Questa a brevi linee, puramente descrittive, l'evoluzione e la trasformazione avvenuta in quest'ultimo periodo nella Colonia; trasformazione però che sta a dimostrare chiaramente e indiscutibilmente la volontà tenace dei nostri colonizzatori, e la possibilità di utile trasformazione fondiaria del suolo libico.

DOTT. ANTONIO PADOVANI

Le condizioni mesologiche della pastorizia della Penisola Iberica

La Penisola Iberica occupa, rispetto al Mediterraneo, una posizione eccentrica; ma nei riguardi del clima e della vegetazione spontanea si riferisce alla provincia climatica mediterranea, alla quale appartengono pure le Azzorre e Madera. Tuttavia essa nelle sue regioni meridionali partecipa più alle caratteristiche mesologiche del Nord-Africa che non a quelle dell'Europa. La penisola è separata dalla Francia da una striscia di terra larga 418 Km., mentre dall'Africa dista appena di 22 Km.

Vedremo in seguito quale importanza abbia avuto questa sua vicinanza al continente africano nei riguardi zootecnici e quali rapporti siano corsi fra i due paesi nello scambio del bestiame e nella diffusione delle razze.

Il clima di questo paese partecipa a quello dell'Atlantico e del Mediterraneo, sebbene l'altopiano centrale si comporti come un piccolo continente a sè. Il regime delle piogge è vario; ma in generale tutta la penisola, specialmente nel mezzogiorno e nelle provincie occidentali, è arida e le precipitazioni meteoriche vi sono del tutto insufficienti. Durante l'inverno, e specialmente nel trimestre di Gennaio, Febbraio, Marzo, le piogge sono abbondanti sulla riva atlantica, poichè in questo periodo il paese è battuto dalla corrente equatoriale calda-umida, che, incontrando le correnti fredde provenienti dagli altipiani, si trasforma in un violento acquazzone.

Le piogge sono tanto più frequenti quanto più elevate sono le cime. Così molto piovosa è tutta la regione costiera dal Golfo di Guascogna allo stretto di Gibilterra, ma specialmente nella regione del Capo Finisterre, dove nel solo Febbraio si ha una piovosità superiore ai 150 mm. di piogge; mentre tutta la Spagna Occidentale e Centrale è poco beneficata dall'acqua, che anche nell'inverno non supera in media mensilmente i 10 o i 25 mm. Nell'estate, invece, si stabilisce nel centro della penisola un'area di temperatura elevata (Madrid ha per temperatura media estiva 29°-30° C, e può arrivare anche ad un massimo assoluto di 40° C); l'aria calda si dilata, e forma una colonna che s'innalza richiamando costantemente dalla periferia al centro una corrente aerea umida; ma, trovando essa sempre nuovi strati ancor più caldi, il punto di saturazione si allontana e la pioggia non cade affatto.

Durante l'estate le precipitazioni meteoriche sono scarsissime: all'infuori di una ristretta zona a Nord, limitata alle Asturie, alla

Galizia, alle provincie Basche, ed, in generale, lungo la catena dei Leon, Cantabrici e Pirenei, dove la precipitazione meteorica varia dai 25 ai 100 mm. mensili, si può dire che nelle altre regioni non piova affatto. Le più aride sono le terre comprese fra Salamanca e Valladolid, e le provincie meridionali: Andalusia, Murcia, Valenza. Anche la Nuova Castiglia è aridissima, essendo annualmente in media beneficata di soli 400 mm.; come pure l'alta valle del Duero, l'altopiano compreso fra la Sierra Estrella, De Gata, de Eredos, de Guadarrama e i monti Leon e Cantabrici. Si ripete qui il medesimo fenomeno che si osserva sugli altopiani dell'Asia Centrale e Occidentale.

Mentre nel versante atlantico le piogge cadono con sufficiente regolarità, sul versante mediterraneo esse sono rare e compariscono con improvvisi temporali, talvolta d'inaudita violenza (1).

Ad Alicante non piove che quaranta giorni all'anno, ma le burrasche sono terribili; in un sol giorno caddero 200 mm. d'acqua, mentre in tutto il resto dell'anno non ne erano caduti che poco più di 100.

Riportiamo da un eccellente studio di Jean Brunhes, dell'Università di Friburgo, (2) alcuni dati sulle precipitazioni idrometeoriche nella Spagna:

STAZIONI CLASSIFICATE PER ORDINE DI DECRESCENZA	ALTEZZA annuale media di pioggia mm.	NUMERO dei giorni piovosi in un anno
La Guardia, Pontevedra	1450	99
Santiago	1399	163
S. Sebastiano	1245	160
Bilbao	1122	161
Escoriale	819	158
Valenza	585	57
Malaga	579	54
Granata	541	91
Alicante	491	42
Cartagena	444	44
Murcia	442	63
Almeria	310	51

(1) Per le notizie climatiche ed idrologiche sulla Penisola Iberica vedansi: HORACIO BENTABOL Y URETA. *Les aguas de Espana*, 1900, pp. 10-20.

T. FISCHER. *Die Iberische Halbinsel*, p. 658.

DR. BOTELLA Y DE HORNOS. *Inundaciones y sequias en las provincias españolas de Levante*. « Boll. Soc. geog. », Madrid, X, p. 7 e seg. p. 81.

C. HELLMANN. *Die Regenverhältnisse der iberischen Halbinsel* nel *Zeitschrift der Gesellschaft für Erd. zu Berlin*. XXIII, 1888.

ANGOT A. *Régime de pluies de la Péninsule Ibérique* negli *Annales du bureau central météorologique*. Anno 1893. I. *Mémoires B.* p. 157.

I. DE ANDRADE CORVO. — *Irrigations en Portugal*. 1862. II.

BLAS LAZARO E IVIZA. *Regiones botánicas de la Península Ibérica* negli *Anales de la Soc. Esp. de Historia Natural*. XXIV. 1395, p. 169.

(2) I. BRUNHES. *L'Irrigation dans la Péninsule Ibérique*. Paris, 1904, p. 31.

Vi sono poi zone, come Murcia, dove annualmente cadono in media non più di 150 mm. di pioggia, cioè molto meno che in Tripolitania, Cirenaica e nella Sirtica e Marmarica.

Se tiriamo una linea ideale che unisca Tarragona, Leon e Huelva, si divide il paese in due zone; una *umida* a Nord ed ad Ovest di questa linea, dove si ha una precipitazione superiore ai 600 mm., ed una *arida* a Sud ed ad Est nella quale si hanno scarsamente i 400 mm. di pioggia. Quest'ultima viene divisa dal punto di vista agrario e pastorale in 5 sottozone. La I comprende il territorio di Valenza, ed è arida, steppica, intercalata da zone irrigue, specialmente a Sud di Valenza. La II è compresa nel territorio di Murcia e le steppe vi sono molto più diffuse; è una regione aridissima adatta più che altro all'allevamento della capra ed anche degli ovini arietini. La III che è la più vasta si estende nella Nuova e Vecchia Castiglia, e nell'Estremadura, e comprende le steppe aridissime della *Meseta*, che si espandono da Albacete fino a Madrid. La IV zona steppica si riscontra nel bacino medio dell'Ebro; e la V nell'Andalusia, dove tuttavia esistono notevoli opere per l'irrigazione dei campi.

Mentre nella zona umida troviamo un'agricoltura progredita con vasti tratti di foreste ad alto fusto, nella zona arida mancano le selve e predomina il sottobosco o la steppa salata; o se no di piante alofite.

Nel Nord-Ovest della Spagna troviamo le condizioni più favorevoli per la coltura, ed il paese ha una flora che somiglia molto a quella dell'Europa Centrale, e pini, abeti, querce, faggi, frassini, betulle formano isolotti di un certo interesse; in Galizia troviamo pascoli abbondanti e sapidi, praterie naturali con erbe perenni in ogni stagione, felci gigantesche, siepi di rose e di biancospino.

Al di là della linea di demarcazione della zona umida, cioè procedendo verso Occidente e il Mezzogiorno, incomincia la flora meridionale, dalla quale si passa lentamente all'africana. Cominciamo a conoscere l'olivo domestico, il fico, gli agrumi, per passare poi all'oleastro, al fico d'India, al cactus, all'agave, alla *Stipa tenacissima* (sparto) e al dattero coltivato. (*Phoenix dactylifera*).

I terreni dell'altopiano centrale e le zone aride e steppose del Levante e del Sud-Est hanno per noi un'importanza speciale, perchè ci rivelano in quale ambiente si è formata quella splendida macchina animale che è l'ariete *merinos*. Ciò servirà anche per conoscere le cause per le quali in altre regioni apparentemente simili per clima, questi ovini non hanno potuto acclimarsi.

Il rilievo di questa regione è assai complesso.

La penisola è formata da un gruppo centrale montano dell'epoca primaria che costituisce la *Meseta*. A Nord si elevano i Pirenei e i Cantabrici, mentre a Sud è limitata dalla Cordigliera Betica, che domina la Sierra Nevada.

Nell'interno vi è una grande massa centrale, tutta al di sopra di 500 m. di altezza, costituente i vasti altopiani della Vecchia e della Nuova Castiglia con la Mancia. Questi altopiani, solcati da numerosi burroni, e sui quali domina una forma caratteristica di terre sottoposte per lungo tempo all'erosione dei venti marini con evidente spogliazione del suolo superficiale, sono conosciuti nel paese col nome di *paramos* o *parameras*.

Bory de Saint Vincent riferisce che i *parameras* sono altopiani interni, dall'aspetto di landa desertica, dove la vegetazione è rappresentata da qualche *cistus*, *artemisia*, qualche leguminosa spontanea (*sulla*), sparto (*Stipa tenacissima* L.), qualche altra graminacea a stelo rigido, rosmarino, avena selvatica ecc. I *parameras* degni di nota sono le solitudini nelle provincie di Avila e di Soria, vaste steppe spogliate di alberi, aride, di tinta brunastra, monotone, fredde d'inverno, caldissime di estate, battute dai venti. Ne esistono molti altri anche nello spazio compreso fra il corso superiore dell'Ebro e la Pisuerga, dei Pirenei, nel Portogallo ed anche nella Sierra de Eredos presso Madrid. In essi si credrebbe di essere trasportati nei deserti della Tartaria Centrale.

La penisola contiene pure due grandi spazi triangolari: il bacino dell'Ebro e la valle del Guadalquivir; ed ambedue le depressioni sono quasi circondate da alte montagne, specialmente la prima, che è chiusa quasi del tutto anche dalla parte del mare, dalle catene costiere della Catalogna.

La regione perciò è divisa in scompartimenti fra loro completamente isolati, fra i quali le comunicazioni sono difficili, e che hanno, ciascuno, una caratteristica specifica.

Vedremo come si è svolto naturalmente l'allevamento del bestiame nel paese.

Per prima cosa è da rilevare l'analogia fra il paesaggio, il clima dell'Asia Centrale e la Penisola Iberica.

Gli allevamenti si svolgono in un clima arido e secco, freddo d'inverno, caldo di estate, a soverchi sbalzi di temperatura, con una flora spontanea d'altopiano, che ha molti punti di contatto con la flora mediterranea del Nord Africa, dell'altopiano Anatolico ed anche dell'altopiano Iranico.

Ci possiamo in parte spiegare in tal modo il particolare adattamento nel paese di molte specie animali originarie dell'Asia Centrale e Occidentale, e fra gli altri il perfezionamento spontaneo, che si è operato negli *ovini merinos*, che in queste lande desertiche ritrovarono il loro naturale assestamento e le migliori condizioni di esistenza.

Esaminiamo partitamente le singole razze di bestiame:

CAVALLI. La Spagna doveva nell'antichità la sua celebrità nella produzione ippica alla presenza del cavallo numida, che probabil-

mente i Fenici trovarono già nel paese: essi seguitarono ad introdurre nuovi riproduttori nel paese anche posteriormente, specialmente durante la conquista cartaginese. Il forte e tarchiato *equus ibericus* deve considerarsi molto affine al cavallo berbero attuale, che, com'è noto, popola tutto il Nord Africa e si crede originario della Mongolia, sebbene ormai perfettamente acclimato in tutto il bacino del Mediterraneo. Anche i Romani tenevano in gran conto questi equini, che erano considerati ottimi sotto ogni rapporto, ma specialmente come animali da sella.

Dopo l'invasione moresca furono introdotti invece i cavalli asiatici occidentali, cioè gli arabi, i persiani, i siriaci; e le razze indigene migliorarono assai nelle forme, sebbene diminuissero di statura. Tuttavia, anche l'attuale popolazione equina può riguardarsi come appartenente ad una razza meticcia ariano \times mongola con prevalenza di lineamenti dell'ariano.

Specialmente nel settentrione i cavalli hanno molti punti di contatto con la razza dei *Pirenei*, affine alla razza di *Tarbes* dei dipartimenti meridionali della Francia. Questa razza è sorta dal meticciamiento di stalloni inglesi con orientali, che si sono introdotti nell'antica razza equina di *Navarra*, la quale popolava le provincie Basche, la Navarra, la Catalogna e l'Aragona. Oggi, specialmente per merito della Francia, l'antico cavallo di Navarra è scomparso, ed in sua vece si allevano equini di statura elevata (m. 1,48-1,52), sempre con la testa un po' pesante, che rivela la loro origine andalusa, con forme angolose, dorso leggermente insellato, groppa non molto lunga, torace stretto, ma profondo. Sono nel paese largamente impiegati per l'industria mulattiera, che è più redditizia della produzione dei cavalli. Si preferisce comprare in Francia le fattrici più distinte, che si adibiscono a questa funzione. Ma la vera culla del cavallo spagnuolo è senza dubbio il Mezzogiorno: nell'Andalusia, Valenza, Granata, e nell'Estremadura.

La tradizione ippica lasciata nel paese dalla dominazione moresca non si è ancora spenta, sebbene la popolazione equina sia in quest'ultimo secolo fortemente degenerata, tanto per l'abbandono, che ha subito il paese a causa dei rivolgimenti politici, quanto perchè la razza, a causa dei frequenti incroci e non sempre ben combinati, ha perduto le sue caratteristiche specifiche, per le quali un tempo era celebrata in tutto il mondo.

Tuttavia la razza *andalusa* ha lasciato le sue impronte in moltissimi allevamenti, a cominciare dalla razza *Orloff* russa, in molte razze tedesche e lituane, nei cavalli dell'Italia Meridionale, della Francia Meridionale; senza considerare che ambedue le Americhe, ma specialmente l'America Latina, hanno per ceppo principale il cavallo andaluso, che è il più diffuso nel Brasile, nell'Argentina e nell'America Centrale.

Si distinguevano *cavalli andalusi* e *cavalli di Granata* o *ginnetti di Spagna*.

Il cavallo andaluso può presentare le forme del berbero, cioè la testa pesante a profilo montonino, o la forma dell'arabo, a seconda della maggiore o minore influenza che hanno avuto queste due razze. In ogni modo è sempre un mesomorfo con forme svelte, armoniche, eleganti; la taglia è piuttosto elevata e le masse muscolari sono di gran lunga più sviluppate che non nel cavallo cosiddetto *orientale puro*; gli arti sono asciutti e robusti, il petto stretto e profondo; il mantello predominante è il baio, ma si riscontrano pure morelli, grigi, sauri.

Oggi è di molto modificato; nei secoli passati egli aveva il collo grosso, maestoso, la testa lunga, spesso con la fronte *bombée*, leggermente avvallata in corrispondenza dell'attacco delle ossa nasali, orecchie lunghe, groppa un po' avvallata, arti lunghi con pastorali molto sviluppati longitudinalmente.

Era il più bel cavallo da sella che possedesse l'Europa; veniva allevato nelle grandi Corti, presso le vastissime tenute degli ordini religiosi, ed era molto stimato non soltanto dal clero, dalla nobiltà, dall'esercito, ma anche da tutti i principali allevatori del continente; tant'è vero che troviamo menzionato questo cavallo nella storia di tutti i più celebri allevamenti di Europa e di America.

I *ginnetti di Spagna*, nel passato, pure assai apprezzati, erano più affini al berbero che non all'arabo, sia per la conformazione scheletrica, sia per la loro maggiore robustezza e resistenza in confronto all'andaluso. Erano cavalli da viaggio, e si distinguevano nel secolo passato alcune varietà di piccoli esemplari, che si differenziavano per la loro particolare somiglianza con i cavalli della *razza di Karabag*, conosciuta anche col nome di *orda d'oro*.

Sono cavallucci armonici e di forme bellissime, che hanno per caratteristica un mantello isabella dorato, che non si riscontra in nessun'altra parte del mondo, all'infuori dell'antica razza caucasica di *Karabag*, ormai del tutto scomparsa. Venivano detti anche « *ginnetti della regina* » (*hacas de la reina*) e si crede che la loro introduzione rimonti all'epoca della dominazione moresca e che la piccola razzetta, gelosamente conservata in purezza, abbia tramandato i suoi discendenti fino ai giorni nostri.

Oggi però mal si distinguerebbero queste varietà nobili, essendosi in Spagna gli equini fusi in un solo tipo mesomorfo con caratteristiche ariano-mongole, senza distinzione, nè pregio.

Vi è nel paese, specialmente nelle provincie settentrionali, un altro tipo mesomorfo adatto per il tiro leggero rapido e, come abbiamo detto, impiegato per la produzione mulina. È chiamato anche « *el carnero* » ed ha tutte le forme del mongolo (*berbero* del

Nord-Africa); ha la testa lunga, pesante, a profilo cirtoide, con collo corto e robusto, bacino stretto, groppa spiovente, torace profondo, arti lunghi; il mantello predominante è il grigio e l'isabella; ha un'altezza che arriva spesso ai m. 1.60.

Anche in Spagna è prevalsa la moda della larga introduzione del cavallo p. s. inglese, che fu pure impiegato in regioni di montagna dove, anziché migliorare le razze esistenti, ha portato alla rapida degenerazione della popolazione equina autoctona.

Tuttavia in molti centri importanti è innegabile che il p. s. inglese abbia contribuito ad elevare il valore dei cavalli esistenti: e si è arrivati a creare un cavallo *anglo-spagnuolo*, che è impiegato specialmente come cavallo da sella per il servizio dell'esercito ed anche come animale da tiro leggero rapido.

Nel Portogallo le razze equine attualmente esistenti si debbono riferire, come le spagnole, alle due razze primitive araba e berbera, che hanno prodotto numerosi meticci. La tradizione vuole che fino dall'epoca romana il paese esportasse numerosi eccellenti cavalli di razza numida; anzi si dice che lo stesso cavallo di Giulio Cesare, secondo quanto scrissero Svetonio e Plutarco, provenisse dalla Lusitania. Dopo l'invasione musulmana, nell' VIII° secolo dell'era volgare, comparve, infine, con la cavalleria moresca, il cavallo arabo, che ha lasciato larga traccia di sé specialmente nel mezzogiorno.

Oggi fra le numerose varietà esistenti si possono distinguere due razze, che decisamente hanno raggiunto il loro assestamento ed offrono caratteri differenziati, abbastanza costanti: il cavallo della *Beira* o *beirão* e il cavallo dell'*Algarve* e dell'*Alemtojo*, simile al cavallo andaluso.

Il cavallo meridionale è più del primo elevato di statura (m. 1.45-1.50) ed ha forme più armoniche.

Il cavallo della *Beira*, secondo Anastacio Monteiro (1), forma una razza zootecnicamente distinta, che ha avuto origine nella regione per le speciali condizioni del mezzo, cioè allevamento in zone granitiche di montagna (*Sierra Estrella*), dove la temperatura scende a 0° C per molti mesi dell'anno. La sua caratteristica è la elevata rusticità, le forme tozze con pelame grossolano, testa lunga e pesante, poco armonica col corpo e a profilo sub-cirtoide; gli arti anteriori sono robusti, sebbene un poco di traverso in fuori, i posteriori invece assai deboli.

Prima del 1870 questi cavalli erano prodotti in tutta la provincia; dopo il 1886 la loro area di produzione è limitata all'altopiano del Côa, dove si ha un po' più cura di essi, selezionando le migliori

(1) MONTEIRO ANASTACIO in *Revista de Medicina Veterinaria*, An. XVI, n. 186 pp. 166-169, Lisbona, Agosto, 1917.

fattrici, che vengono adibite alla produzione mulattiera. Molti muli portoghesi sono importati alle isole del Capo Verde, nell'Angola e nel Mozambico, dove dimostrano una particolare resistenza a tutte le affezioni morbose, e specialmente alla piroplasmosi. Degni di menzione sono gli asini, i quali acquistano una particolare importanza per la produzione del mulo. In gran maggioranza appartengono alla cosiddetta razza *europea* del Sanson; sono animali alti m. 1,30-1,35, di belle forme, a testa a profilo *bombée* nella fronte e sub-celoide dalla fronte all'estremità del muso, in maniera da formare un S largo. Sono eccellenti somieri, potendo portare oltre 70 kg.

I muli sono prodotti in gran quantità, tant'è vero che la Spagna può riguardarsi la prima nazione produttrice di tutta l'Europa; e questa industria supera di gran lunga quella dei cavalli. I muli della Spagna e del Portogallo sono di mole mediana, non raggiungendo mai la taglia dei muli francesi ed anche degli italiani; la testa è armonica e ben modellata, gli appiombi regolari, coda ampia e ricca di peli a spazzola come nei cavalli, zoccoli robusti e durissimi. Sono impiegati per il basto ed anche per il tiro. La Spagna ne esporta in tutto il mondo, specialmente nelle colonie francesi, portoghesi, spagnuole come pure nelle Americhe.

(Continua) DOTT. CARLO MANETTI

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

La distribuzione della palma da datteri nei cinque continenti. — Il Dott. Giuseppe Zucco nel N. 9-10, 1927 del « *Bollettino di informazioni economiche* » del Ministero delle Colonie, trattando della statistica mondiale delle palme dattilifere fatta da Paul Popenoe, ritiene che la cifra di 90.000.000 da esso data come non discontantesi dal vero con un errore maggiore del 5 %, possa, in effetto, esser sensibilmente modificata. Oltre che per altre considerazioni, è di tale opinione perchè rilevamenti fotografici di alcune oasi della Libia, fatti principalmente dall'aereoplano, hanno dati per esse un numero di palme ben diverso da quello fornito con altri mezzi di statistica. Fra gli esempi citati, l'oasi di Gadames, per esempio, alla quale erano attribuite 25.000 palme, risulterebbe, da rilevamenti fotografici dall'alto comprendenti la maggior parte dei giardini coltivati, avere solo 4.533 palme adulte, oltre a numerosi esemplari giovani ancora sprovvisti di fusto.

È molto interessante questo mezzo del rilevamento fotografico dall'aereoplano pel censimento delle palme, la cui importanza è messa in rilievo per la prima volta dal Dott. Zucco.

Coltivazione del cotone

Analogamente a quanto si è fatto pel raccolto precedente, riportiamo i dati nel 1926 nei più importanti centri dell'Impero Britannico.

Colonia o Protettorato	Area in migliaia quadrate	Popolazione	Idoneità del terreno	Condizioni climatiche	Metodo di trasporto
Uganda	110.300	3.145.000	eccellente	buone	ferroviari, lac- bastim. a va-
Sudan	1.007.500	6.000.000	eccellente purchè ben irrigato	favorevolissime	ferrovie al p ferroviari
Terr. di Tanganica	365.000	4.109.000	buona in molti Distretti	favorevoli	ferrov., lacuali bastim. a va
Chenia	209.248	2.529.000	buona	favorevoli in certi Distretti	ferroviarie
Nyasaland	37.890	1.200.000	buona	buone	ferrovie e fluv
Sud Rhodesia . . .	149.000	899.187	buona	soddisfacenti	ferroviarie
Nord Rhodesia. . .	291.000	1.006.000	buona	soddisfacenti	ferroviarie
Nigeria	336.000	18.365.000	buona, sopra vaste aree specialmente nella re- gione del Nord	buone	ferroviarie, aut Sul fiume Ni anche col me degli animali
Australia	2.975.000	5.690.000	buona nel Queensland ed in parti di altri Stati	favorevoli	ferrov. e fluv
Sud Africa.	795.000	7.156.319	buona in molte parti	favorevoli	ferroviarie
Indie Occidentali.	12.300	1.730.000	buona nella maggior parte nelle isole	favorevoli	—
Mesopotamia . . .	150.000	2.849.232	eccellente, con irriga- zione e drenaggio	buone	fluviali
India.	1.805.000	31.900.000	buona in molti Distretti	buone	ferroviarie

(« Bollettino della Cottoniera », Novembre 1927).

l'Impero Britannico

dati dalla *British Cotton-Growing Association* sulla raccolta del cotone

Clima 1926 di lib.	Qualità	Valore appross. in Lire Sterl.	Possibilità di aumento	
			Balle	Osservazioni
0.900	molto buona	3.439.000	500.000 (minimo)	Si prevede un buon progresso sulla base di 15 o 20 % all'anno. Occorrono nuovi porti, ferrovie e strade.
2.100	eccellente	3.478.995	1.500.000 (minimo)	Aumento sicuro, perchè l'irrigazione è estesa. Si rendono necessari mezzi di trasporto in distretti quali Gedares, Province del Nilo Azzurro.
7.400	buona	520.600	250.000 (minimo)	Previsioni favorevoli; è necessario provvedere a migliorare nei trasporti.
2.000	buona	39.985	40.000 (minimo)	Occorrono ispettori agricoli; aree adatte a coltivazioni limitate.
7.700	buona	113.960	100.000	Previsioni promettenti, migliorando i mezzi di trasporto, specialmente l'estensione della ferrovia dal lago Nyasa a Bridge, oltre il Fiume Zambesi.
3.800	buona	100.640	100.000	È necessario provved. a più effic. e meno costosi mezzi di trasporto per avere un miglioramento.
500	buona	7.400	100.000	Previsioni favorevoli e promettenti; necessari mezzi di trasporto più numerosi e meno costosi, se possibile, per poter trattare la magg. prod.
3.900	molto buona nella sezione del Nord, discreta nel Sud	850.000	1.000.000 (minimo)	Previsioni assai promettenti, migliorando i trasporti ferroviari e stradali nella regione nordica.
9.000	buona	55.020	100.000	Produzione assai limitata sulla base della mano d'opera esistente.
0.400	buona	300.900	250.000	Necessarie maggiori linee ferroviarie, e, se è possibile, mezzi di trasporto meno costosi.
5.800	Sea Island	225.200	10.000	Il miglior cotone che si possa coltivare, capace di un leggero aumento, aree molte ristrette.
3.500	eccellente	77.000	250.000 (minimo)	Capace di un grande sviluppo, assicurando drenaggio ed irrigazione.
5.000		9.238.700	4.200.000	
0.000	varia	80.750.000	—	Bisogna prendere le necessarie misure per migliorare la qualità. Vi sono possibilità di produrre delle qualità migliori nei distretti irrigati del Punjab e Sind. Un miglioramento delle qualità si potrà avere provvedendo ad una maggior selezione del seme.

Contributo alla flora della Somalia Italiana Meridionale. —

Il Prof. E. Chiovenda, nel N. 4, 1927 del « *Nuovo Giornale Botanico Italiano* » elenca alcune piante della Somalia Italiana Meridionale e studia le seguenti specie nuove: *Maerua scebelensis* Chiov.; *Commiphora Savoiae* Chiov.; *Amarantus Paoli* Chiov. Tutte le piante furono portate in Italia dal Prof. G. Paoli.

Licheni di Rodi. — Il Dott. M. Cengia-Sambo, studiando 41 specie di licheni provenienti da località di quasi tutta l'isola, ne conclude che la flora lichenica di Rodi deve appartenere a quella del Mediterraneo orientale, ma con maggiore affinità con quella dell'Asia Minore che non con quella della Grecia, di Creta, di Cipro; fatto spiegabile con la maggior vicinanza dell'isola con l'Asia Minore, e con l'unione a quest'ultima nel miocene e anche nel pliocene. Aggiunge che con queste considerazioni si viene a delineare una flora lichenica propria del Mediterraneo Orientale non soltanto corticale, ma anche rupicola e terricola.

(« *Nuovo Giornale Botanico Italiano* », N. 4, 1927)

La maturazione delle banane. — Tra i vari sperimentatori che hanno studiate le diverse fasi della maturazione delle banane è degno di nota il Sig. Jackson Olney, che in « *The Botanical Gazette* », giunge a queste conclusioni: 1.° A 20° C. le banane verdi in 5-7 giorni sono completamente mature; 2.° Il quoziente respiratorio, che è circa 1, indica che l'ossidazione consiste unicamente nella combustione degli idrati di carbonio; 3.° La celerità di respirazione delle banane refrigerate è più elevata di quella delle banane ventilate, e diminuisce rapidamente colla maturazione; 4.° A 12° C. la celerità di respirazione è ridotta a circa la metà di quella che si verifica a 20° C.; 5.° La perdita giornaliera di peso rilevata durante l'esperimento è stata relativamente piccola; 6.° La temperatura di 12° C. e quelle inferiori, non solamente ritardano la maturazione dei frutti in magazzino, ma impediscono la maturazione in maniera permanente, anche se in seguito le banane sono esposte a più alte temperature. Le basse temperature impediscono lo sviluppo del color giallo chiaro e del profumo, e rendono meno fini i frutti.

La conservazione della foglia di gelso in frigorifero è stato oggetto di esperimenti fatti eseguire dall'Ente Nazionale Serico per iniziativa di S. E. Belluzzo. Si è potuto dedurre che la foglia si conserva bene a temperature inferiori ai 10°, quando l'ambiente sia saturo di umidità; che la temperatura può variare di qualche grado senza arrecare inconvenienti, purchè non si abbassi sotto lo zero. In altri esperimenti, la foglia mantenuta ad una temperatura fra i 2° e i 5° e ad uno stato igrometrico di 90-100 % si conservò ottimamente fino a tre mesi.

La foglia conservata fu egregiamente appetita dai bachi, e gli allevamenti fatti con essa si presentarono normali sotto tutti gli aspetti. (« *Le Seterie d'Italia* », N. 12, 1927).

La coltura del cotone al Giappone si fa principalmente nella metà meridionale della grande isola di Hondo, e le varietà coltivate sono: Aoki Jonnija, Fujiwara e Morioko. Le semine hanno luogo da Aprile a Maggio e la raccolta da Settembre a Novembre, secondo le regioni. I rendimenti per ettaro, il per cento in fibra, e la lunghezza media delle fibre sono, rispettivamente per le tre principali varietà: Aoki, kg. 1965, mm. 41,75, 22,8; Jonnija, 1916, 41,15 22,9; Morioko, 930, 34,41, 24,4.

(« *Bulletin de l'Agence Générale des Colonies*, » N. 226).

Il caucciù nelle Indie Neerlandesi è il titolo di un notevole articolo del Dott. L. Ph. Le Cosquino De Bussy pubblicato nel N. 1, 1927 del « *Bulletin Agricole du Congo Belge* », nel quale sono riportati dati sulla produzione, sui prezzi, sull'estensione delle coltivazioni, sull'esportazione.

La coltura del caucciù al Siam data da 15 anni. Nella parte meridionale si hanno vasti terreni adatti a questa coltura, ma per ora le piantagioni esistenti sono, per la maggior parte, poco importanti. Si ritiene che la coltura potrebbe riuscire nel Nord fino all'altezza di Brandon (9° di latit. Nord, circa), meno che in alcuni distretti ove il suolo è troppo sabbioso. La maggior parte della Malesia siamese è giudicato favorevole a questa coltura.

Attualmente dalla costa occidentale del Siam e di Patani si hanno esportazioni di 1.500 ton. per ogni distretto.

(« *Bulletin de l'Agence Générale des Colonies*, » N. 224).

La situazione economica del Congo Belga è minutamente esaminata da F. Janssen nel N. 2, 1927 del « *Bulletin Agricole du Congo Belge* ». Fra gli altri dati e notizie interessanti contenuti nell'esauriente studio, meritano di esser segnalati i seguenti riferentisi al 1926. La Colonia ha 4500 stabilimenti commerciali; 170 Società belghe varie con un capitale di 3 miliardi di franchi; 40 concessioni minerarie; una rete di navigazione fluviale di uno sviluppo di 15000 km.; una rete stradale di 10000 km.; una rete ferroviaria di 2500 km. Nel solo Katanga esistono 115 fattorie. Nello stesso 1926 l'esportazione, pel 52 % diretta nel Belgio, fu del valore di 729.301.977 frs.; i principali prodotti esportati furono: caucciù, kg. 1.128.818; copale, 20.866.410; cotone grezzo, 2.179.430; cacao, 850.000; caffè, 226.000; noci di palma, 70.424.630; olio di palma, 18.447.270; pelli, 217.000; legno, 1.753.825; avorio, 232.000; minerali di stagno, 1.625.609; rame grezzo, 78.983.310.

L'aborto epizootico dei bovini nel Katanga (Congo Belga) e il suo trattamento è oggetto di studio da parte del Dott. René

Van Saceghem. Questa malattia, che vi fu importata dalla Rhodesia, è dovuta al bacillo di Bang; si propaga colle materie che le bestie che hanno abortito perdono dalla vulva, col latte infetto, colle materie fecali degli animali infetti o nutriti con latte infetto; e sembra che le mosche possano servire da vettore deponendo i germi sulle congiuntive, ma, in generale, l'infezione si opera per via orale.

Per difendersene occorre isolare il bestiame infetto, e, quando le misure igieniche non siano sufficienti, ricorrere alla vaccinazione.

(« *Bulletin Agricole du Congo Belge*, » N. 2, 1927).

Effetti della siccità sugli animali. — Il Sig. Lavaudin ha fatte, in Tunisia, delle osservazioni circa gli effetti prodotti dalla siccità sugli animali. La potenza riproduttrice è diminuita, e lo scheletro presenta marcata distrofia, attribuibile alla penuria di alimenti e, conseguentemente, di vitamine.

(« *La vie agricole et rurale* », N. 2, 1928).

I carburanti in Indocina. — L'Ing. M. Percheron, studiando per incarico del Ministro francese del Commercio l'utilizzazione delle risorse naturali per la produzione della forza motrice in Indocina, è di opinione che l'utilizzazione più immediata dei prodotti agricoli spontanei può considerarsi risolta col motore a « gas di legna », e che in seguito, migliorando ed estendendo le colture, si dovrà contare sugli alcool di cellulosa, di zucchero e di distillazione. Dovranno completare l'utilizzazione delle risorse naturali gli oleaginosi vegetali ed animali, trattati in modo da esser impiegati nei motori a scoppio, e i sottoprodotti del trattamento dei carboni, torbe e ligniti esistenti nel paese.

(« *Bulletin de l'Agence Générale des Colonies*, » N. 226).

Il « Pink Boll Worm » (*Platyedra gossypiella*) al Congo Belga. — È stato stabilito che questo parassita del cotone, detto anche « Verme rosa delle capsule » si trova presentemente anche al Congo Belga, che fino ad ora ne era ritenuto immune. Si spera tuttavia che la sua estensione si limiti alle piantagioni di recente installate all'estremità Est della colonia.

(« *Agriculture et Elevage au Congo Belge* », N. 1, 1928).

Una malattia del cotone al Perù. — In alcune zone della regione di Pacasmayo il cotone è attaccato da un insetto conosciuto scientificamente col nome di *Gasterocercodes gossypii*, il quale si estende su tutta la radice della pianta, causando la disseccazione e la morte di questa. Il 40 % delle piantagioni di Pacasmayo sarebbero totalmente perdute.

(« *Bollettino della Camera di Commercio Italo-Peruana* »).

Malattie della vite nella Nuova Zelanda. — Sono le seguenti crittogamiche: oidio (powdery mildew), peronospera (downy mildew), antracnosi (blak-spot), muffa per *Botrytis cinerea* (grey-roth), marciume (root-rot) e rogna o tubercolosi (crown-gall). È inoltre attaccata da *Phylloxera vastatrix*, da bruchi di *Ctenopseustis obliquana*, *Tortrix ambiguella* e *T. pilleriana*, da *Pseudococcus adonidum*, da *Eucolaspis brunnense*, da *Lecanium berberidis*.

J. C. Woodfin nel N. 5, 1927 del « *The New Zealand Journal of Agriculture* » ne indica le diverse cause filopatologiche ed espone consigli e rimedi.

Un bruco del ricino. — Il Sig. C. Vivet, ispettore del Servizio agricolo generale e della Sperimentazione in Algeria, segnala che molte piantagioni di ricino del Basso Chéelif sono state quasi completamente spogliate delle foglie da un bruco, che attacca pure i semi teneri della pianta. Danni meno gravi sono segnalati a Orléansville ed a Mostaganem. Il bruco, che fu riscontrato trovassi anche nelle colture di ricino del Marocco, è quello di una piralide, la *Phycita diafana*. Le sue farfalle esistono in Spagna, a Teneriffa, in Siria e nel Caucaso; sembra, dunque, avere per habitat principale le coste meridionali ed orientali del Mediterraneo.

Si sta studiando un mezzo efficace di lotta contro di esso.

(« *Bulletin des Matières Grasses de l'Institut Colonial de Marseille* », N. 12, 1927).

Notiziario Agricolo Commerciale

TRIPOLITANIA

Comitato di Colonizzazione. — Nella sesta seduta, il Comitato esprime parere che il Consorzio Agrario ceda a prezzo moderato i 3000 quintali di orzo che ha acquistato per provvedere alle semine del misuratino, e ciò contrariamente al desiderio di quelle popolazioni che vorrebbero che il pagamento fosse fatto solo a raccolto compiuto.

Viene poi raccomandata alla Direzione di Agricoltura la costituzione di un parco quarantenario pel bestiame proveniente dall'estero e dall'Italia, ed, in attesa di questo, la costruzione al porto di tettoie pel provvisorio ricovero di bestiame sospetto. Dopo ampia discussione è approvata all'unanimità la partecipazione degli agricoltori tripolini, vincitori del concorso locale, a quello nazionale per « *la Vittoria del grano* », dando mandato alla Direzione di Agricoltura

tura di esporre al Comitato centrale le ragioni per le quali debbono partecipare a quel concorso anche i produttori di orzo.

— La settima seduta è stata impiegata nella discussione di importanti questioni, attualmente in studio, relative al credito agrario. Il Prof. Onorato riferisce sulla genesi della « *Cambiale agraria* » istituita dal Consorzio Agrario per venire in aiuto dei coltivatori; ed il Comitato fa voti che la Cassa di Risparmio possa aumentare la dotazione per le necessità agricole urgentissime.

Successivamente, siccome la Circolare del Ministro Belluzzo agli Istituti di Credito, per l'assistenza ai coltivatori durante le semine, non è applicabile in Colonia, viene nominata una Commissione che assista il presidente del Consorzio per il più sollecito disbrigo della penosa situazione finanziaria nella quale si trovano i modesti agricoltori.

— Nell'ottava seduta, il Presidente Dott. Siniscalchi riferisce che il Governo della Colonia ha provveduto a ricavare i fondi necessari per assistere gli agricoltori bisognosi dagli accantonamenti della vendita dei beni sequestrati ai ribelli, ed ha posto a disposizione della Cassa di Risparmio L. 100.000 da erogarsi secondo le norme della Circolare Belluzzo. Il Comitato stabilisce le modalità di erogazione.

— La nona seduta è impiegata nell'esame delle domande presentate da concessionari per ottenere prestiti di esercizio per le semine e le operazioni colturali.

— La decima seduta è pure impiegata nell'esame di altre domande per prestiti di cui sopra, alcune delle quali sono state respinte.

— In considerazione del depauperamento che hanno subito i pascoli di tutti i territori della Colonia per la scarsità delle precipitazioni atmosferiche e dei conseguenti danneggiamenti che l'industria zootecnica ha avuti, con Decreto governatoriale 14 Gennaio 1928 è sospesa in tutta la Colonia l'applicazione della imposta sul bestiame per il 1928.

CIRENAICA

Notizie meteorologiche. Mentre il mese passato, con discreti quantitativi d'acqua, dava a sperare un buon principio di stagione, il mese di Novembre ha delusa l'aspettativa con minime precipitazioni, anche molto intervallate e male distribuite; questo periodo, col mancato inizio di piogge durature e benefiche nei primi mesi d'autunno, si può paragonare a quello dello scorso anno, peggiorato però e aggravato dall'insistente spirare dei venti del Sud in quasi tutte le decadi del mese.

Le temperature massime si sono mantenute relativamente costanti, eccettuato in qualche istante in giornate differenti, mentre sbalzi discretamente forti si sono verificati dal giorno alla notte, con minime oscillanti dagli 8° agli 11°, molto sensibili in queste regioni.

Segue la tabella dei dati metereologici del mese, con le medie delle zone più caratteristiche e differenti, per ubicazione:

STAZIONI	TEMPERATURA				FREQUENZA		PIOGGIA	
	Media		Assoluta		Ghibli	Nebbia	mm.	Distr.
	Mass.	Min.	Mass.	Min.				
Bengasi 17 sm.	25.0	14.7	25.4	14.8	18	6	16.8	4
Barce. 280 sm.	25.4	11.2	25.6	10.6	10	0	28.6	2
Cirene 621 sm.	20.1	6.4	20.7	8.8	6	4	42.1	5
Derna 8 sm.	26.8	14.4	26.9	5.5	0	1	18.6	5
Feteiah 258 sm.	21.6	8.7	22.8	10.5	0	5	5.4	4
Tobruk 28 sm.	21.5	17.3	22.4	17.4	0	0	8.0	3

Notizie agrarie. L'attività agricola indigena nelle varie circoscrizioni, che si era manifestata notevolmente intensa dopo le prime piogge, si è arrestata quasi completamente, non potendo, coi metodi rudimentali usati, continuare le semine, essendo il terreno troppo resistente per l'attrezzo impiegato allo scopo.

I seminati ad orzo e grano, germinati perfettamente e vegetanti in un primo tempo con discreto rigoglio, si possono considerare quasi perduti, per la siccità prolungata in uno dei periodi più delicati di funzionamento per le colture erbacee. Più resistenti si dimostrano, invece, i cereali seminati su terreno antecedentemente preparato e riarato prima della semina; e se le piogge non tarderanno eccessivamente potrebbero ancora rimettersi, pur con modesta possibilità di resa.

Nella circoscrizione di Derna il prodotto dei numerosi olivi inselvaticiti della regione è stato discretamente abbondante. Il piccolo frantoio che in passato funzionava a Derna, e che lavorava in media oltre 100 quintali di prodotto, è stato trasportato ad Ain-Mara, ciò che è valso ad ampliare il raggio di incetta delle olive, rendendo meno oneroso il loro trasporto.

Dall'oasi si sono continuati ad esportare per l'Italia modesti quantitativi di banane. Un'ultima spedizione ha dimostrato le discrete qualità di conservazione del prodotto, cosa che sembrava fino ad ora incerta. Duecento caschi, che per la mancanza di mezzi di trasporto diretti, sono stati inviati a Tripoli, hanno raggiunto di là Napoli e vi sono giunti in buone condizioni, quantunque da quattordici giorni fossero stati staccati dalla pianta.

Notizie zootecniche. La scarsità dei pascoli rende difficile l'alimentazione del bestiame in genere, facendo permanere ed aggravare lo stato di denutrizione di questo. Gli ovini, specialmente, si trovano in un momento delicato cui necessiterebbe il pascolo verde ed abbondante, essendo questo il mese del maggiore numero di nascite, che in genere viene fatto coincidere con la stagione delle piogge, per favorire i giovani nati dell'alimentazione migliorata degli adulti.

Le condizioni sanitarie sono generalmente buone, ed anche nelle regioni dove l'anno scorso si ebbero forti morie per epidemia, il bestiame si è completamente rimesso ricostituendo pure, lentamente, i vuoti originati.

Aziende agrarie. Presso l'« Azienda Sperimentale El Ghadi » dell'Ufficio per i Servizi Agrari della Cirenaica, vennero ultimate le semine di varietà di grani ed orzi che più si confanno alla zona del Sud-Bengasino, nonchè diverse varietà di sorghi. In parcelle maggiori si seminarono leguminose da granella quali piselli, fave, soja etc., ed un erbaio di vecchia ed orzo, già tutto germinato e discretamente rigoglioso. Oltre gli impianti presso l'azienda suddetta si continuarono quelli di maggiore entità presso l'« Azienda sperimentale per le colture arboree del Rahaba » con nuove varietà di fruttiferi e piante ornamentali da viale, attendendo di sistemare un appezzamento a gelseto che verrà allevato a « ceppaia », avendo quello ad alto fusto dato buon affidamento ad onta della stagione poco favorevole. Vennero sostituite tutte le fallanze, che si possono calcolare in media del 15 %, cifra assai modesta in confronto alla eccezionale annata di siccità e di persistenza dei venti secchi.

Nell'« Azienda Zorda » della Sezione Agraria di Barce (El Merg'), oltre tutti i lavori di ordinaria coltura, è in corso l'impianto di un frutteto sperimentale e con fruttiferi di varie specie, in aggiunta di quelli piantati nel passato, eucalipteto, carrubeto, e sistemazione delle vigne.

I coloni metropolitani hanno in gran parte eseguite razionali semine di cereali, ed attendono il momento propizio per mettere a dimora numerose piante da frutto e gelsi da foglia, nelle buche all'uopo scavate. Importanti lavori d'escavo di pozzi sono stati eseguiti e continuano nelle varie aziende, opere di vitale importanza per l'allevamento del bestiame e l'immediata irrigazione di piccole

parcelle a foraggiere od ortaggi nei pressi di ogni casa colonica. Fuori dei centri suddetti spiegano sull'altopiano nuove attività la Ditta Yung, la Ditta Polaro, la Ditta Bazzan.

Mercati. Nei vari centri della Colonia, ed ispecial modo in quelli di Bengasi, Barce, Cirene e Derna, i mercati si mantengono, in genere, calmi, escluso pei cereali ove si nota forte tendenza a salire.

Bengasi, Novembre 1927. P.

ALGERIA

La situazione agricola al 1.^o Dicembre 1927. *Dipartimento di Algeri.* Il Novembre è incominciato con un periodo di bel tempo, cui rapidamente son succeduti venti e piogge. Queste, verso la fine del mese, sono cadute abbondanti e torrenziali in modo che hanno cagionati danni considerevoli, con inondazioni, rotture di argini, frane etc. È il litorale tra Cherchell e Ténés e la Dahara e trà Ténés e Orléansville, dall'una e dall'altra parte delle ferrovie che unisce queste due località, che ha più sofferto dal cataclisma.

Le piogge hanno interrotti i lavori delle vigne; nella regione di Cherchell alcune nuove piantagioni sono state portate via dalle acque.

Nei comuni di Zéralda, Staouéli, Castiglione e Koléa le piogge hanno prodotto danni assai gravi nelle colture dei pomidori, delle patate, etc.

La produzione degli agrumi in Mitidja si calcola essere doppia di quella dell'anno scorso.

Continua la raccolta delle olive; i rendimenti in olio sono elevati.

Le piantagioni di cotone a valle di Orléansville sono state in parte sommerse dalle piogge e per lo straripamento di qualche affluente dello Chélif. Si stima che i 6-7000 ettari di cotone della regione di Orléansville non daranno più di 2000-2800 quintali di cotone grezzo.

Si conta su di una buona produzione delle colture foraggiere del piano. Il bestiame è in buone condizioni.

Dipartimento di Orano. Piogge di un'eccezionale violenza hanno causato delle inondazioni; le colture della regione di Perrégaux sono per la maggior parte o distrutte o gravemente danneggiate; anche quelle dei dintorni di Mascara, Mostaganem, la Dahra hanno subito danni.

La corrente d'acqua prodottasi colla rottura dello sbarramento dell'uadi Fergoug ha annientato tutto; il limo e la sabbia che han ricoperto le coltivazioni supera in alcune depressioni m. 1,50. Anche il bestiame è stato duramente provato. La situazione è inquietante, e si calcolano a qualche milione i danni subiti.

La questione dei terreni salati appare una volta di più in tutta la sua importanza nei territori di Perrégaux, Debrousseville, Bou-Henni etc. È noto che esistono plaghe più o meno profondamente cariche di cloruri; ora è da temersi che, come conseguenza delle inondazioni, il tossico si diffonda anche nei terreni che ne erano immuni.

Le semine sono state interrotte in vari luoghi. Le vigne sono state relativamente poco danneggiate. Gli oliveti, malgrado il ciclone del 12 Aprile e il lungo periodo di siccità, sono in generale in buono stato; si può sperare in un raccolto soddisfacente.

Dipartimento di Costantina. In una gran parte del dipartimento i lavori di semina son ritardati dalla siccità. In contrapposto, nei circondari di Batna, Bougie, Philippeville e Sétis le piogge, più o meno abbondanti, han migliorata la situazione.

Nelle vigne sono in corso i lavori.

A Mac Mahon è terminata la raccolta delle patate; la siccità ha diminuita la produzione.

A Mondovi, la grandine ha prodotto danni negli aranceti.

Il raccolto delle olive si annunzia buono; il rendimento dei datteri nel Sud e nel circondario di Batna è soddisfacente.

Nei piani di Bona e di Philippeville è finita la raccolta del cotone; questa coltura è in forte regresso.

Il bestiame è in buono stato.

(Dal « *Bullettin de l'Office du Gouvernement Général de l'Algérie* », N. 12, 1927).

Il 2.º Concorso per estendere l'impiego dei concimi nell'Africa del Nord, indetto dalla « *Revue Agricole de l'Afrique du Nord* » si è chiuso il 31 Dicembre u. s. Ad esso potevano prender parte tutti i coltivatori dell'Algeria; Tunisia, Marocco.

Per concorrere bastava che essi notificassero al Comitato del Concorso i migliori rendimenti pecuniari ottenuti mercè l'impiego dei concimi nei prodotti della campagna 1926-27; il Comitato si era riservato il diritto di controllare i dati comunicati.

Dei premi in denaro o in concimi, del valore minimo di 500 frs., erano attribuiti ai concorrenti che avessero ottenuti i migliori risultati del loro settore.

Autorità, società, industriali, commercianti ecc., potevano attribuire uno o più premi in denaro o in concimi alla regione dell'Africa del Nord che credevano meglio.

EGITTO

Mais (Nili). — È terminata la mietitura, e il rendimento è, in generale, superiore alla media.

Miglio (Nili). — Fin dai primi del mese è terminata la mietitura, e il raccolto può considerarsi normale.

Frumento. — Son terminate le semine tardive, e la germinazione e l'accrescimento sono buoni. Parecchie colture sono state concimate con concimi chimici ed irrigate prima della chiusura dei canali « Galaf ». Il verme del bersim è apparso nelle colture irrigate dai bacini, nella mudiria di Assiout.

Orzo. — Le semine son terminate verso la metà del mese, ad eccezione delle piccole colture situate nelle terre basse dei bacini e nelle quali le semine hanno continuato fino all'ultima settimana del mese. La germinazione e l'accrescimento sono soddisfacenti.

Fare. — Le semine son terminate, e generale è la fioritura nelle colture precoci. In alcune colture si procede allo spargimento di superfosfati.

Lenticchie. — Le semine hanno continuato fino a tutta la prima settimana del mese, e la fioritura è generale nelle colture precoci. Soddisfacente è lo stato delle piante.

Fieno greco. — Verso il principio del mese le semine erano terminate. L'accrescimento è soddisfacente e la fioritura è generale.

Cipolle. — Le semine sono terminate entro la terza settimana del mese; l'accrescimento delle piante è buono. Si procede alla sarchiatura delle colture precoci.

Bersim. — Verso la metà del mese le semine sono state ultimate. Il verme del bersim è apparso in maniera poco grave nelle piccole colture situate nei terreni irrigati dai bacini ad Assiout. Le cuscute han fatta una lieve apparizione nella mudiria di Guirguch.

Canna da zucchero. — Le colture tardive sono in via di maturazione. Non è stato incominciato il taglio delle canne destinate alle fabbriche, benchè si proceda al taglio di quelle che servono al consumo locale. L'attacco degli insetti perforatori del fusto è generale e normale. Le informazioni sugli attacchi delle cocciniglie si limitano alle mudirie di Quench di Assuan; i danni sono leggeri. Si prevede un raccolto superiore alla media.

Cairo, Dicembre 1927.

TUNISIA

— La produzione vinicola nella campagna 1927 è stata: vini e mosti, hl. 618.742; mosti muti all'alcool, hl. 6.987; uva fresca consumata in natura, hl. 20.369.

(Comunicato della « Camera italiana di commercio, agricoltura e arti » di Tunisi).

— La Banca Italiana di Credito ha aperto a Grombalia la sua prima succursale al di fuori di Tunisi.

BIBLIOGRAFIA

Prof. ENRICO PANTANELLI. Esperienze di concimazione con fosforite Kosseir. - « Nuovi Annali dell'Agricoltura ». Edito dal Ministero dell'Economia Nazionale 1927. Pagg. 10 con sei illustrazioni.

Le conclusioni alle quali è giunto il Prof. Pantanelli sono le seguenti: « La fosforite Kosseir in tutti i casi ha avuto sul campo un effetto concimante diretto, ad onta dell'aridità eccezionale di quest'anno, e precisamente la sua azione è stata inferiore a quella del perfosfato nei cereali (grano, avena, orzo), superiore nelle leguminose (fava, veccia, medica). Ripeto che nel nostro terreno non era esclusa l'azione benefica del calcare della fosforite Kosseir ». Questo concime meriterebbe di essere tenuto presente in molti terreni della Libia, della Cirenaica particolarmente, che mancano quasi di calcare.

Prof. M. PASSERINI e Prof. R. PAMPANINI. La Conservazione degli erbari e l'efficacia del Sublimato nell'avvelenamento delle piante. - (Società Botanica Italiana, Firenze, 1927).

È la sintesi di laboriose indagini ed accurate ricerche compiute personalmente dai due illustri studiosi. Tratta ampiamente dei sistemi preventivi e curativi da adottarsi per la conservazione degli erbari.

CAMERA DI COMMERCIO ITALO-ORIENTALE. BARI. L'Albania economica. - Pagg. 155 con una cartina e 24 illustrazioni. (Società Editrice Tipografica, Bari. L. 10).

La Camera di Commercio Italo-Orientale, la quale fin dall'inizio della sua vita rivolse particolare attenzione all'Albania, con questo suo « Quaderno », che è il terzo della serie, presenta al pubblico uno studio organico su questo paese che attende che l'opera dell'uomo faccia fruttificare i non pochi doni largitigli dalla natura. L'agricoltura, e il conseguente problema agrario dal punto di vista delle bonifiche e dell'avvaloramento terriero, le ricchezze minerarie, comunicazioni, la finanza statale, il commercio estero vi sono ampiamente e nitidamente esaminati, sì che completa ne risulta la visione del paese. La pubblicazione porta un reale contributo all'avvicinamento dei due popoli italiano ed albanese, ed assume ancora maggiore importanza dopo la recente stipulazione del Patto di Tirana.

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ESPORTAZIONE. La produzione e il commercio mondiali dell'olio di oliva. Pagg. 99. - (Società anonima tipografica « Castaldi », Roma, 1927. L. 5).

Illustra l'attuale situazione della produzione e della esportazione dell'olio di oliva nei paesi produttori situati nel bacino del Mediterraneo, e quella della importazione nei principali paesi consumatori del mondo; dando notizia, per primi, della loro organizzazione commerciale, e per i secondi dei consumi annui, delle formalità doganali, degli usi commerciali etc., e prospettando quale azione deve svolgersi il commercio italiano per potervi avere costante incremento.

GAETANO NAVARRA CRIMI. La politica agrumaria italiana dalla costituzione del Regno ai nostri giorni. Parte prima (dal 1870 al 1900). Pagg. 75. - (E. Lattes e C. Torino, Genova, 1926. L. 6).

Accurato studio nel quale, detto che la crisi agrumaria italiana è una e dovuta alla superproduzione, e che l'Italia non può non avere una sua politica agrumaria, si esamina quale questa sia stata dal 1870 al 1900. L'A. ritiene che si debbano gradatamente trasformare le colture agrumarie in altre meno aleatorie.

Ing. F. MUZZARELLI. Il sistema di aratura meccanica Fowler nelle sue varianti. - Pagg. 45. (L. 5).

In questo primo capitolo della serie « Cenni di meccanica agraria » l'A. esamina il sistema di aratura Fowler e tutte le sue varianti, dal motore a vapore

all'impiego dell'energia elettrica, per concludere col consiglio di elettrificare l'agricoltura.

UNIONE ITALIANA VINI, MILANO. Annuario Vinicolo d'Italia. Anno VIII. 1927-28. - Pagg. 789. (Cav. E. Gualdoni, Milano, 1927. L. 32)

Questo annuario, diretto dall'On. Prof. Arturo Marescalchi, oltre a notizie di carattere generale, contiene accurati dati sull'enologia italiana, e poi, per ogni regione, dà notizie sulla produzione ed il commercio dei vini; sì che riesce di utilità grande per ogni produttore e commerciante.

N. NOVELLI — L. BORASIO. Composizione chimica e valore alimentare dei risi italiani. - Pagg. 95 con 26 figure. (Vercelli, 1927. L. 10).

È il secondo dei « Quaderni » che vengono pubblicati dalla Stazione Sperimentale di Riscicoltura di Vercelli, e contiene accurati studi sulla composizione chimica dei risi vestiti e di quelli lavorati, che portano alla conclusione essere il riso più nutritivo di quanto comunemente si crede, facilmente digeribile e tale da formare elemento preziosissimo per le popolazioni dei paesi tropicali; e che fanno formulare agli A. l'augurio che il popolo italiano ritorni a dare la preferenza, per il suo consumo, alle qualità poco lavorate, ma più nutritive.

GAROGGIO P. G. Vinificazione razionale. - (Edizione « I fermenti » Firenze 1927, L. 7). Volumetto modesto di mole, ma denso di contenuto, e chiaro, preciso, pratico. L'uso dell'anidride solforosa e dei fermenti selezionati occupano la parte centrale del manuale e sono esposti in forma eccessibile a tutti i vini-fattori, che speriamo siano molti a leggerlo. Congratulazioni vivissime all'ottimo Dott. Garoglio, Direttore della Rivista « I Fermenti » e dello Stabilimento Zimotecnico Italiano di Firenze.

GIOVANNI BELLINCIONI. Le basi economiche del problema forestale. - Estratto da « L'Italia Fisica », Aprile, Maggio e Giugno 1927. Pagg. 28.

L'A., dimostrato che la conservazione della foresta di alto fusto è incompatibile con l'interesse dei singoli, propugna il passaggio di tutte le foreste ad un Ente parastatale che dovrebbe anche curare il rimboschimento. I 7 miliardi necessari all'espropriazione dovrebbero trovarsi con un prestito garantito dallo Stato; e i 100 milioni annui per 50 anni, necessari pel rimboschimento, utilizzando la selvicoltura industriale al piano e in collina ed associando la previdenza alla coltura industriale degli alberi.

GRUPPO PER LA TUTELA DEL PATRIMONIO SCIENTIFICO NAZIONALE. COMMISSIONE PER LA DIFESA DEL PAESAGGIO. I Monumenti Nazionali della Toscana nel censimento delle bellezze naturali d'Italia. Pagg. 88 con 50 illustrazioni. (Firenze, 1927. L. 12).

Contiene le seguenti memorie: *Stefanini*. I monumenti geologici specialmente in Toscana. — *Pampanini*. Gli esponenti più notevoli e più rari della flora toscana. — Il più prezioso relitto dell'antica vegetazione toscana: il lago di Sibolla. — Gli alberi più vetusti della Toscana. — *Baldasseroni*. Per la protezione degli animali più rari in Toscana. — *Mochi*. Per la protezione dei costumi toscani.

A. GAROFOLI. I foraggi meridionali. Vol. XXXV della « Biblioteca agraria Ottavi ». - (Fratelli Ottavi, Casale Monferrato, 1927. L. 20).

È la terza edizione del libro già noto agli agricoltori, nella quale l'A. ha fatte quelle aggiunte suggerite dalla scienza e dalla esperienza di questi ultimi tempi, e che merita il successo che ebbero le edizioni precedenti.

TITO FOGGI. La Soja. Manuale pratico di coltivazione. Vol. CXLII della « Biblioteca agraria Ottavi ». - (Fratelli Ottavi, Casale Monferrato, 1928. L. 5).

Manualetto nel quale è esposto tutto ciò che occorre sapere agli agricoltori per coltivare con successo questa leguminosa ed usare dei suoi prodotti.

MARIANO PATTI. Concimazione razionale delle piante da frutta. Seconda edizione riveduta dal Dott. Luigi Cogese. Vol. LVII della « Biblioteca di Agricoltura e Industrie affini ». - (Francesco Battiato, Catania, 1927. L. 5).

VENANZIO MANVILLI. Trapianto e rincalzatura del frumento. (Il metodo Demt-schinsky). Seconda Edizione. N. 24 delle « Monografie Agrarie e Zootecniche. » (Francesco Battiato, Catania, 1927. L. 2).

Dott. LUIGI LEGGIERI. Influenza delle precipitazioni acquose sullo sviluppo del « *Dolichos unguiculatus* (L) » (Fascicolo nap.) - Pagg. 10. Pubblicato a cura del R. Istituto Superiore Agrario di Portici. Cattedra e laboratorio delle coltivazioni. (Ernesto della Torre, Portici, 1927).

Dott. LUIGI LEGGIERI. Tre anni di sperimentazione sul Sorgo sottile (*Holcus exiguus* Forsk) (pianta foraggera dei climi aridi). - Pagg. 34. Estratto dagli « Annali del R. Istituto Superiore Agrario di Portici », Serie III, Vol. II. (Società Tipografica Modenese, Modena, 1927).

L'A. espone i risultati degli esperimenti da lui eseguiti sotto i punti di vista biologico ed agrario, concludendo che questa foraggera è pianta ottima per i terreni sottoposti a clima arido; e termina con una breve ma completa monografia sulla tecnica di tale coltivazione.

La coltura del cotone in Cilicia e in Siria. - Pagg. 27 con 7 illustrazioni ed una cartina. A cura della Società Italiana Commercio Materie Tessili, Trieste, 1927.

Lavoro completo, ricco di notizie culturali e dati economici e statistici, che porterà efficace contributo alla coltura del cotone.

Dott. GIOACCHINO VIGGIANI. Influenza della temperatura e della pioggia sulla produzione delle patate « Bianca e Riccia ». - Pagg. 17. Pubblicato a cura del R. Istituto Superiore Agrario di Portici. Cattedra e laboratorio delle coltivazioni. (Ernesto Della Torre, Portici, 1927).

Dott. GIULIO VIVOLI. La cosiddetta canapa Ortichina è una varietà? - Pagg. 10. Pubblicato a cura del R. Istituto Superiore Agrario di Portici. Cattedra e laboratorio delle coltivazioni. (Ernesto Della Torre, Portici, 1927).

THE GOVERNMENT OF THE PHILIPPINE ISLAND. DEPARTMENT OF COMMERCE AND COMMUNICATIONS. BUREAU OF COMMERCE AND INDUSTRY Statistical Bulletin of the Philippine Islands 1925. - Pag. 150 con una cartina. (Bureau of Printing, Manila, 1926).

È un'interessante raccolta di dati statistici, integrata da molti chiari diagrammi, riferentesi alla vita economica di quelle isole.

DOMINION OF CANADA. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Preserving Fruits and Vegetables in the Home. Results from Experiments in Canning, Pickling and Preserving, at the Central Experimental Farm. Ottawa, Ontario. Bulletin N. 77 — New Series. Pagg. 46. (Published by direction of the Hon. W. R. Motherwell, Minister of Agriculture, Ottawa, 1927).

DOMINION OF CANADA. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. The strawberry and its cultivation in Canada. Bulletin N. 80. — New Series. Pagg. 53 con 23 illustrazioni. (Published by direction of the Hon. W. R. Motherwell, Minister of Agriculture, Ottawa, 1927).

DOMINION OF CANADA. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. DOMINION EXPERIMENTAL FARMS Report of the Director E. S. Archibald B. A., B. S. A. For the year ending march 31, 1927. Pagg. 105. - (Printed by Authority of the Hon. W. R. Motherwell, Minister of Agriculture, Ottawa, 1927).

PROVINCE OF BRITISH COLUMBIA. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Care and Management of Sheep in British Columbia under Farm and Range Conditions. Bul-

letin N. 99. Pagg. 76 con 50 illustrazioni. - (Printed by Charles F. Banfield, Printer to the King's Most Excellent Majesty, Victoria, B. C., 1927).

PROVINCE OF BRITISH COLUMBIA. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Agricultural Statistics 1926. Bulletin N. 100. Pagg. 44. (Printed by Charles F. Banfield, Printer to the King's Most Excellent Majesty, Victoria B. C., 1927).

UNIVERSITY OF CALIFORNIA. COLLEGE OF AGRICULTURE. AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION, BERKELEY, CALIFORNIA. Economic status of the grape industry. Bulletin 429. Pagg. 126. (University of California Printing Office, Berkeley, California, 1927).

E. J. RUSSEL. Plant nutrition and crop production. - Pagg. 115 con illustrazioni e disegni (University of California press Berkeley, California 1926).

La Fondazione Hitchcock per conferenze all'Università di California, che ogni anno invita uno scienziato a tenere una serie di lezioni sopra una particolare materia (nel 1919 fu l'italiano Prof. Vito Volterra, lettore di fisico-matematica), incaricò nel 1924 a professare agricoltura Sir John Russel, Direttore della Stazione sperimentale agricola di Rothamsted, la più antica del mondo e specializzata nello studio delle relazioni fra piante ed ambiente. Il felice esito di tali conferenze, sia all'Università di California, sia in altri centri degli Stati Uniti, ha incoraggiato l'Editore a dare il lavoro alle stampe, perchè una più larga cerchia di pubblico ne tragga beneficio.

L. MATHIEU. - R. MATHIEU. Problèmes pratiques sur la vinification. - Pagg. 62. (Institut oenotechnique de France, Gagny-lez-Paris).

La vinificazione tende sempre più a divenire un'industria razionale, per la quale, peraltro, sono necessari dei semplici calcoli che pur, talvolta, mettono in imbarazzo i viticoltori. Ora questo volumetto, nel quale sono raggruppati 52 esempi, insegna a facilmente risolvere i problemi più usuali che si presentano nella pratica, e risulta di molta utilità ai vinificatori.

G. PASSELÈGUE. Les concasseurs à noix de palme. - Pagg. 162 con 54 figure e 23 tavole fuori testo. (Librairie Émile Larose, Paris, 1927).

Fa parte della Biblioteca dell'« Institut National d'Agronomie Coloniale » e contiene i risultati di esperienze eseguite dall'A, sotto la direzione generale di Max Ringelmann, e per iniziativa del Governo dell'Africa Occidentale Francese, al fine di stabilire i vantaggi e gli inconvenienti dei vari sistemi di frantumatori per noci di palma.

DIRECTION GÉNÉRAL DE L'INTÉRIEUR DE LA RÉGENCE DE TUNIS. Dénombrement de la population civile européenne et indigène en Tunisie au 20 Avril 1926. - (Société anonyme de l'imprimerie rapide de Tunis, 1926).

O INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA E A SUA ACTIVIDADE SCIENTIFICA 1852-1927. Catálogo das obras dos Professores, Engenheiros Agrónomos e Engenheiros Silvicultores, existentes na Biblioteca do Instituto Superior de Agronomia. - Pagg. 169 con 2 illustrazioni. (Tipografia da Empresa do Anuário Comercial, Lisboa, 1927).

Sono 1033 le opere catalogate in questo libro dal Sig. Carlos Simões, bibliotecario dell'Istituto Superiore di Agronomia di Lisbona, ed esistenti nella Biblioteca dell'Istituto; libro che costituisce un importante contributo alla bibliografia agricola portoghese e che pone in evidenza l'attività dell'Istituto stesso nei suoi 75 anni di vita.

MONOGRAFIAS DAS COLÓNIAS PORTUGUESAS, CAPO VERDE, GUINÉ, S. TOMÉ, ANGOLA, MOÇAMBIQUE, INDIA, MACAU, TIMOR. - Separata do n. 21 do « Boletim da Agência Geral das Colónias ». Pag. 121 con 11 cartine, 38 illustrazioni e 18 diagrammi (Agência Geral das Colónias, Lisboa).

Sono brevi ma complete monografie dei possedimenti portoghesi, che furono compilate in occasione della 7ª. Esposizione Internazionale del caucciù e di altri prodotti coloniali tenutasi a Parigi nel 1927.

Atti dell' Istituto Agricolo Coloniale Italiano

— Il 24 Gennaio gli alunni dell'Istituto, accompagnati dai Dott. A. Ferrara e M. Romagnoli, visitarono la tenuta « Casamore », di proprietà dei Sigg. Budini-Gattai, e la cantina e l'oleificio annessi.

VARIE

— La produzione australiana di lana per la campagna corrente è stimata 358 milioni di chili, in confronto ai 408 milioni della campagna precedente e ai 357 milioni, media dell'ultimo quinquennio. Nella Nuova Zelanda si prevede un aumento della produzione.

— Il Ministero Argentino dell'Agricoltura ha creato nel Nord del paese un Laboratorio per provvedere al miglioramento zootecnico di quella zona, ove la tripanosomiasi e la piroplasmosi recano gravi danni e dove le mandre dei cavalli sono decimate dal « *mal de cadera* ».

— È stato inaugurato sul Nilo Bianco un nuovo ponte, che permette il transito di tranvai elettrico, di veicoli, di cammelli e pedoni.

— L'istituzione della linea di navigazione italiana che compie il periplo africano ha determinato dal 1925 ai primi mesi del 1927 un aumento di esportazioni italiane nell'Africa del Sud di lire 44.470.577.

— Per iniziativa della « Ligue Aéronautique de France » è allo studio la linea aerea commerciale nord-africana Tunisi-Tripoli-Cairo.

— Il « Notiziario Chimico-Industriale » bandisce un Concorso per un lavoro di chimica tendente a creare una nuova chimica italiana od a perfezionare l'organizzazione tecnica e scientifica di industrie chimiche già in funzione.

Potranno prender parte al concorso, che scade il 31 Dicembre 1928, tutti i Professori, gli Assistenti e gli Studenti delle Scuole italiane e tutti gli Abbonati italiani al periodico. Alla memoria migliore sarà assegnato un premio di L. 5000. Per chiarimenti rivolgersi al periodico, Via Ospedale 20, Torino (102).

— In occasione della Seconda Fiera di Tripoli « L'Agricoltore d'Italia » organizza una gita a Tripoli, con permanenza di nove giorni in Colonia e visita alle principali località di questa e alle più importanti concessioni agricole.

Partenza da Siracusa il 26 Marzo, e ritorno a Siracusa il 6 Aprile. Prezzi pel viaggio Siracusa-Tripoli-Siracusa e permanenza in Colonia: classe di lusso, L. 1595; 1.^a classe, L. 1345; 2.^a classe L. 920; 2.^a classe economica, L. 775. Rivolgersi all'Amministrazione de « L'Agricoltore d'Italia », Piazza S. Bernardo N. 101, Roma.